

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

THÈSE PRÉSENTÉE À  
L'UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DU DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE

PAR  
SARA LEMELIN, M.Ps.

EFFETS DE LA PSYCHOTHÉRAPIE COGNITIVE BASÉE SUR LA PLEINE  
CONSCIENCE SUR LE FONCTIONNEMENT PSYCHOCOGNITIF DE  
PERSONNES ÂGÉES SOUFFRANT DE TROUBLES COGNITIFS LÉGERS

30 AOÛT 2018

Le 30 août 2018, le jury a accepté la thèse de Madame Sara Lemelin, neuropsychologue, dans sa version finale.

Membres du jury :

Professeure Lise Gagnon  
Directrice de recherche  
Département de Psychologie, Faculté des Lettres et Sciences humaines

Professeure Guylaine Côté  
Codirectrice de recherche  
Département de Psychologie, Faculté des Lettres et Sciences humaines

Professeure Dominique Lorrain  
Membre interne  
Département de Psychologie, Faculté des Lettres et Sciences humaines

Professeure Fabienne Lagueux  
Présidente-rapporteure  
Département de Psychologie, Faculté des Lettres et Sciences humaines

## Sommaire

Les troubles cognitifs légers (TCL) de la personne âgée peuvent être vus comme une phase transitoire entre le vieillissement normal et les troubles cognitifs majeurs (TCM) associés à la maladie d'Alzheimer (MA) et à d'autres maladies neurodégénératives. Ils sont souvent associés à de la détresse psychologique, plus spécifiquement à la dépression. Récemment, la *psychothérapie cognitive basée sur la pleine conscience* (MBCT) a démontré son effet bénéfique pour réduire les rechutes dépressives chez une population adulte. La MBCT et d'autres psychothérapies utilisant la *méditation en pleine conscience (mindfulness meditation)* ont aussi montré des effets positifs sur le fonctionnement cognitif de certaines populations cliniques. Cette étude examine les effets de la MBCT sur la détresse psychologique et le fonctionnement cognitif de personnes âgées souffrant de TCL. En regard des écrits scientifiques portant sur le sujet, il était attendu que les participants présenteraient moins de détresse psychologique à la suite de la MBCT et rapporteraient moins de difficultés sur des mesures subjectives du fonctionnement cognitif, sans que leur fonctionnement cognitif objectif soit modifié aux tests neuropsychologiques. Il était aussi attendu que la capacité de pleine conscience des participants serait augmentée à la suite de la MBCT. Une participante-pilote et deux personnes âgées souffrant de TCL ont bénéficié d'une version individuelle du programme de psychothérapie de groupe MBCT. Un devis expérimental pour cas unique à niveaux de bases multiples non concurrents a été utilisé. Des mesures psychologiques et neuropsychologiques ont été administrées en trois temps, soit avant le traitement, suite au traitement, ainsi que trois mois après le traitement. Les données recueillies ont été

soumises à des analyses statistiques descriptives et inférentielles. Conformément à ce qui était attendu, les résultats indiquent que les personnes âgées souffrant de TCL ayant bénéficié du programme individuel de psychothérapie MBCT ont rapporté moins de détresse psychologique et moins de plaintes cognitives à la suite du traitement, et leur fonctionnement cognitif objectif est demeuré inchangé à la suite du traitement. Les bénéfices observés à la suite du traitement tendaient à se maintenir trois mois postintervention. Cependant, ils ne semblaient pas dus à l'amélioration de la capacité de pleine conscience des participants, puisqu'elle est demeurée inchangée à la suite de l'intervention, contrairement à notre hypothèse. D'autres mécanismes d'action sont proposés pour expliquer les résultats. Les résultats de la présente étude semblent ainsi appuyer l'utilité de la psychothérapie MBCT individuelle pour soulager la détresse des personnes âgées souffrant de troubles cognitifs légers.

*Mots clés* : personnes âgées; troubles cognitifs légers; détresse psychologique; traitement non pharmacologique; thérapie cognitive; pleine conscience; neuropsychologie.

## Table des matières

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Sommaire .....</b>  | <b>i</b>    |
| <b>Table des matières .....</b>  | <b>iv</b>   |
| <b>Liste des tableaux .....</b>  | <b>viii</b> |
| <b>Liste des figures .....</b>   | <b>ix</b>   |
| <b>Liste des abréviations.....</b>   | <b>x</b>    |
| <b>Remerciements .....</b>   | <b>xi</b>   |
| <b>Introduction .....</b>  | <b>1</b>    |
| <b>Contexte théorique .....</b>  | <b>10</b>   |
| Les troubles cognitifs légers (TCL) .....                                  | 11          |
| Définition.....  | 11          |
| Neuropathologie .....  | 12          |
| Biomarqueurs.....  | 13          |
| Avenues thérapeutiques .....   | 15          |
| La plainte cognitive (ou troubles cognitifs subjectifs) .....              | 16          |
| Le trouble cognitif objectif.....  | 17          |
| La détresse psychologique des personnes âgées souffrant de TCL.....        | 19          |
| La pleine conscience pour contrer la détresse psychologique .....          | 20          |
| La pleine conscience.....  | 20          |
| La MBCT.....   | 22          |
| La pleine conscience utilisée auprès des personnes présentant un TCL ..... | 23          |
| Effets de la PC .....  | 24          |
| Objectifs et hypothèses .....  | 26          |
| <b>Méthode.....</b>  | <b>27</b>   |
| Critères de participation .....  | 28          |
| Critères d'exclusion .....   | 30          |
| Devis de recherche .....   | 30          |
| Mesures .....  | 32          |
| Auto-enregistrements quotidiens (données chronologiques continues) .....   | 32          |

|  |           |
|--|-----------|
| Mesures cliniques .....  | 33        |
| Mesures de détresse .....  | 33        |
| Mesure de la capacité de pleine conscience .....                         | 35        |
| Mesure du fonctionnement cognitif subjectif.....                         | 35        |
| Mesure du fonctionnement cognitif objectif. ....                         | 36        |
| Mesures générales du TCL .....   | 36        |
| Mesures neuropsychologiques.....   | 39        |
| Mesures d'attention et de mémoire de travail.....                        | 40        |
| Mesures de mémoire épisodique verbale et visuelle .....                  | 40        |
| Mesure des fonctions visuospatiales.....                                 | 43        |
| Mesures de langage.....  | 43        |
| Mesure des fonctions exécutives .....                                    | 45        |
| Procédures .....   | 47        |
| Recrutement.....   | 47        |
| Évaluation clinique préalable à l'admission à la recherche.....          | 49        |
| Répartition des lignes de base. ....                                     | 49        |
| Périodes d'évaluation. ....  | 50        |
| Traitement (intervention) .....  | 51        |
| Analyses des résultats .....   | 53        |
| Analyse visuelle.....  | 53        |
| Analyses statistiques.....   | 54        |
| Analyses d'amélioration clinique. ....                                   | 55        |
| <b>Résultats .....</b>   | <b>59</b> |
| Description des participants .....                                       | 60        |
| Participante-pilote (PP).....  | 60        |
| Premier participant (P1).....  | 62        |
| Second participant (P2) .....  | 65        |
| Résultats aux mesures .....  | 67        |
| Auto-enregistrements quotidiens (données chronologiques continues) ..... | 67        |

|  |            |
|--|------------|
| Détresse .....   | 67         |
| Intensité des troubles cognitifs subjectifs.....   | 73         |
| Mesures cliniques .....  | 79         |
| Détresse .....   | 82         |
| Mesures de la capacité de pleine conscience.....   | 84         |
| Mesure du fonctionnement cognitif subjectif.....   | 85         |
| Mesures du fonctionnement cognitif objectif.....   | 86         |
| <b>Discussion.....</b>   | <b>92</b>  |
| Effets de l'intervention sur la détresse .....   | 93         |
| Effets de l'intervention sur la capacité de pleine conscience .....  | 101        |
| Effets de l'intervention sur le fonctionnement cognitif subjectif.....   | 103        |
| Effets de l'intervention sur le fonctionnement cognitif objectif.....  | 107        |
| Forces de l'étude et pertinence clinique .....   | 110        |
| Limites de l'étude et recommandations pour les futures études.....   | 112        |
| <b>Conclusion.....</b>   | <b>115</b> |
| <b>Références .....</b>  | <b>119</b> |
| Appendice A : Critères de Petersen et al. pour le TCL et critères du trouble neurocognitif<br>léger selon le DSM-5 .....                     | 134        |
| Appendice B : Liste des tests utilisés pour l'évaluation clinique préalable à l'admission à<br>la recherche.....                             | 137        |
| Appendice C : Fiche d'enregistrement quotidien de la détresse et des problèmes<br>cognitifs .....  | 139        |
| Appendice D : Ordre de passation des mesures cliniques pré, post et au suivi de trois<br>mois, et durée approximative d'administration ..... | 141        |
| Appendice E : Liste des mesures cliniques utilisées par domaine, et moment<br>d'administration.....  | 143        |
| Appendice F : Affiche installée chez les référents et remise aux participants potentiels<br>.....  | 146        |
| Appendice G : Entrevue téléphonique de présélection .....  | 148        |

|  |     |
|--|-----|
| Appendice H : Formulaire de consentement pour les participants ..... | 150 |
| Appendice I : Résumé du déroulement de la recherche .....            | 160 |



## Liste des tableaux

### Tableau

|  |    |
|--|----|
| 1. Résultats aux analyses Tau-U de l'intensité quotidienne de la détresse.....   | 72 |
| 2. Résultats aux analyses Tau-U de l'intensité quotidienne des troubles cognitifs<br>subjectifs .....  | 77 |
| 3. Moyenne des auto-enregistrements de chaque participant aux différents temps de<br>mesure pour chaque variable .....   | 79 |
| 4. Résultat et niveau d'amélioration clinique de chaque mesure clinique<br>autorapportée pour chaque participant, à chaque temps de mesure.....                                  | 81 |
| 5. Résultat et niveau d'amélioration clinique de chaque mesure clinique (tests) du<br>fonctionnement cognitif objectif pour chaque participant, à chaque temps de<br>mesure..... | 88 |

## Liste des figures

### Figure

1. Frise chronologique résumant les procédures de la recherche ..... 51
2. Intensité de la détresse et pentes associées à chaque temps de mesure, pour chaque participant ..... 68
3. Intensité des troubles cognitifs subjectifs et pentes ou médianes associées à chaque temps de mesure, pour chaque participant..... 74

### **Liste des abréviations**

ACT : Acceptance and Commitment Therapy

DBT : Dialectic Behaviour Therapy

DSR : Dementia Rating Scale

IRM : Imagerie par résonance magnétique

MA : Maladie d'Alzheimer

MBCT : Mindfulness Based Cognitive Therapy (psychothérapie cognitive basée sur la pleine conscience)

MBSR : Mindfulness Based Stress Reduction

MMSE : Mini Mental State Examination

MoCA : Montreal Cognitive Assessment

PC : Pleine conscience

PCS : Plaintes cognitives subjectives

TCL : Troubles cognitifs légers

TCC : Thérapie cognitivo-comportementale

TCM : Trouble cognitif majeur

TDA/H : Trouble déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité

## **Remerciements**

Je désire d'abord exprimer ma reconnaissance, pour leur confiance et leur aide, à ma directrice de recherche, Madame Lise Gagnon, ainsi qu'à ma codirectrice, Madame Guylaine Côté, toutes deux professeures au département de psychologie de l'Université de Sherbrooke. À ce soutien de longue haleine, je dois souligner l'apport ponctuel de précieux conseils de la part des chercheurs internationaux Dr Pierre Philippot et Dr Zindel Segal : je les en remercie.

De façon plus personnelle, je souhaite remercier mes collègues psychologues : Stéphane Bouchard, Christiane Couture, Frédérick Dionne, Geneviève Falardeau, Caroline Marchand, Patrick Mortier, Marc-André Raymond et Benoit Senécal, qui m'ont fourni tour à tour leur soutien tout au long de la démarche. Merci aussi à mes parents, pour leur relecture patiente et attentive.

Finalement, je remercie les participants de cette étude pour leur générosité, leur confiance et leur disponibilité tout au long de la recherche.

## **Introduction**

Les personnes âgées, aussi appelées les aînés, représentent une part grandissante de la population. Selon Turcotte et Schellenberg de Statistiques Canada (2007), entre 1981 et 2005, le nombre d'aînés au Canada est passé de 2,4 millions à 4,2 millions et leur part de l'ensemble de la population, de 9,6 % à 13,1 %. Le vieillissement de la population s'accélérera au cours des trois prochaines décennies, notamment parce que les enfants du *baby-boom* des années 1946 à 1965 commenceront à avoir 65 ans. Le nombre d'aînés au Canada devrait passer de 4,2 millions à 9,8 millions entre 2005 et 2036, et la part des aînés dans la population devrait presque doubler, soit de 13,2 % à 24,5 %. La population de la province de Québec, qui comptait 13,8 % d'aînés en 2005, devrait en compter 23,1 % en 2026. Le vieillissement de la population devrait se poursuivre entre 2036 et 2056, mais à un rythme moins rapide.

Toujours selon Statistiques Canada, le phénomène du vieillissement de la population entraînera des conséquences au point de vue de la santé publique, puisque pour la plupart des gens, le vieillissement est lié à une moins bonne santé en général et à l'apparition de diverses formes de limitations. Parmi les problèmes de santé touchant plus particulièrement les aînés, on retrouve des problèmes physiques, comme l'arthrite ou l'hypertension, mais aussi des problèmes cognitifs, tels que des troubles de mémoire ou de langage. En 2002, environ 37 % des Canadiens âgés de 65 à 74 ans rapportaient des problèmes cognitifs reliés à leur mémoire, leur processus de pensée, ou au langage,

et cette proportion augmentait avec l'âge. Bien sûr, les difficultés cognitives font souvent partie du vieillissement normal; mais parfois, elles témoignent d'un processus neuropathologique plus grave, comme la maladie d'Alzheimer (MA).

Sous l'impulsion du vieillissement de la population, on prévoit que les nouveaux cas de MA pourraient plus que doubler au Canada d'ici l'an 2038 (Société Alzheimer du Canada, 2010b). Or, selon Schultz et Kopec (2003) la maladie d'Alzheimer fait partie des maladies chroniques ayant le plus grand impact sur la qualité de vie des personnes âgées. D'ailleurs il n'existe à ce jour aucun traitement curatif (Dong, Wu, Hu, & Xing, 2018). La recherche dans le domaine a toutefois beaucoup progressé.

Au début des années 2000, un consensus scientifique s'est établi autour d'un stade précoce d'apparition des problèmes cognitifs, qui fut appelé *trouble cognitifs légers* (TCL), ou *mild cognitive impairment* en anglais (Petersen et al., 2001). Les personnes souffrant de TCL présentent des problèmes cognitifs plus importants que ce qui est attendu en fonction de leur âge, sans toutefois rencontrer les critères diagnostiques de la MA (Belleville et al., 2011; Gauthier et al., 2006). On reconnaît aujourd'hui qu'il y a plusieurs sous-types de TCL (ils sont présentés au début du chapitre *Contexte théorique*). Bien qu'un déficit mnésique ne soit pas requis pour identifier un TCL, le profil le plus fréquent se caractériserait par une plainte mnésique et une performance déficitaire aux tests de mémoire, avec une relative préservation du fonctionnement cognitif général, en l'absence de difficulté fonctionnelle significative et de TCM. En

2001, l'équipe de Petersen a suivi pendant plus de six ans un groupe de personnes répondant aux critères du TCL et a trouvé que 80 % des cas évoluaient vers une maladie d'Alzheimer à un taux annuel de 10 % à 15 %. Ce taux est beaucoup plus élevé que la prévalence observée dans la population normale (1 à 5 % par année) et même chez les personnes qui se plaignent de troubles mnésiques subjectifs (0,3 à 6 % par année). Les personnes présentant un TCL seraient donc un groupe à haut risque de développer une MA (Belleville et al., 2011). Comme le font remarquer Gauthier et ses collaborateurs (2006), bien que les TCL demeurent stables chez certaines personnes, dans plus de la moitié des cas, ils évoluent vers un TCM au cours des cinq années suivantes. Les TCL peuvent donc être vus comme un stade transitoire entre le vieillissement normal et la maladie d'Alzheimer ou d'autres types de maladies neurodégénératives (Larouche, Hudon, & Goulet, 2015; Simard, Hudon, & Van Reekum, 2009). Pour cette raison, cette condition clinique est reconnue comme un moment critique pour de possibles interventions thérapeutiques (Wong, Hassed, Chambers, & Coles, 2016) et sa définition a donné lieu à plusieurs essais cliniques internationaux.

Au-delà des troubles cognitifs qu'elle présente, la personne âgée peut aussi souffrir de *détresse psychologique* associée à la diminution de ses capacités cognitives. La détresse psychologique est un concept multidimensionnel. Dans une étude factorielle portant sur la traduction francophone d'un outil psychométrique pour mesurer la détresse (l'IDPESQ-14), Prévile, Potvin et Boyer (1995) ont identifié quatre facteurs la composant soit l'anxiété, la dépression, l'irritabilité et les problèmes cognitifs. En



utilisant cette mesure de la détresse, Clément, Belleville, Bélanger et Chassé (2009) ont montré que les personnes souffrant de TCL sont plus déprimées, plus anxieuses, plus hostiles et rapportent moins de bien-être que les personnes âgées sans trouble cognitif. De plus, ces derniers auteurs ont trouvé une association entre la gravité des symptômes dépressifs et la sévérité des atteintes cognitives chez les personnes présentant un TCL. En fait, plus du tiers des personnes avec TCL montreraient des signes de détresse psychologique tels que des symptômes d'anxiété, de dépression, d'agression, d'apathie ou d'irritabilité (Feldman et al., 2004).

Récemment, la méditation en *pleine conscience* (PC) a démontré sa capacité à soulager différentes formes de détresse psychologique comme l'anxiété et la dépression, tant chez l'adulte (Carmody & Baer, 2008; Kabat-Zinn, 1990; Ostafin et al., 2006; Segal, Williams, & Teasdale, 2002; Strauss, Cavanagh, Oliver, & Pettman, 2014) que chez la personne âgée sans trouble cognitif significatif (Smith, Graham, & Senthinathan, 2007; Splevins, Smith, & Simpson, 2009). L'augmentation de la capacité de PC semble associée à l'amélioration du bien-être psychologique chez les adultes (Carmody & Baer, 2008) et chez les personnes âgées (Splevins et al.).

La méditation en PC est une pratique millénaire issue du bouddhisme, qui peut être pratiquée en tant que technique d'entraînement de l'esprit, indépendamment de toute adhésion religieuse. Bien que différentes définitions de la PC aient été suggérées, celle de Jon Kabat-Zinn (1996) est la plus fréquemment citée dans les écrits. La PC y est

définie comme étant une manière particulière de porter attention aux expériences internes et externes : délibérément, au moment présent et sans jugement de valeur. Son objectif n'est pas de modifier l'expérience, mais bien de modifier la façon d'entrer en relation avec celle-ci. Par une attitude d'acceptation, de non-rejet, il deviendrait possible de laisser les pensées circuler, en observateur, sans en être prisonnier. Au cours des trente dernières années, la pratique de la PC s'est intégrée à diverses formes de psychothérapies et d'interventions psychologiques (Hölzel et al., 2011). Elle constitue une composante importante des approches de la troisième vague de thérapie comportementale et cognitive, comme la thérapie comportementale dialectique (*Dialectic Behaviour Therapy*, DBT; Linehan, 1993), la thérapie d'acceptation et d'engagement (*Acceptance and Commitment Therapy*, ACT; Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999) et la thérapie cognitive basée sur la PC (*Mindfulness-Based Cognitive Therapy*, MBCT; Segal et al., 2002).

Au moment de débiter la présente recherche, aucune étude ne s'était intéressée aux effets de la PC sur les TCL. Quelques études avaient exploré les effets de la PC sur des populations souffrant d'autres troubles neurologiques comme le trouble déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H) (Hesslinger et al., 2002) ou le traumatisme craniocérébral (Bédard et al., 2003, 2005, 2011; McMillan, Robertson, Brock, & Chorlton, 2002; Meili & Kabat-Zinn, 2004). Hesslinger et ses collaborateurs, par exemple, ont observé une réduction des symptômes du TDA/H chez des participants ayant bénéficié d'une psychothérapie comportementale dialectique (DBT; Linehan,

1993). Après le traitement, les participants montraient une amélioration significative sur toutes leurs mesures psychologiques et rapportaient moins de symptômes sur une échelle standardisée mesurant les symptômes du TDA/H. De plus, ils présentaient de meilleures performances aux mesures neuropsychologiques d'attention sélective et d'attention divisée. Cependant, le groupe contrôle de l'étude a connu un fort taux d'abandon, ce qui ne permettait pas les comparaisons nécessaires pour savoir si les améliorations observées aux tests cognitifs du groupe expérimental étaient réelles ou simplement dues à un effet d'apprentissage sur ces tests.

De leur côté, McMillan et ses collaborateurs (2002) ont mené une étude randomisée auprès d'adultes ayant subi un traumatisme craniocérébral modéré ou grave un an auparavant. Les participants étaient distribués aléatoirement dans l'un des trois groupes suivants : bref traitement de PC selon l'approche MBSR (Kabat-Zinn, 1990); exercice physique; liste d'attente. Le traitement de PC était plus court que le programme habituel (quatre semaines au lieu de huit). Ils ont mesuré les symptômes cognitifs subjectifs, le fonctionnement neuropsychologique objectif et les symptômes de dépression. Après le traitement, la seule différence entre les groupes concernait le nombre de symptômes cognitifs rapportés, le groupe ayant reçu le traitement de PC rapportant moins de problèmes cognitifs subjectifs que le groupe contrôle. Aucune différence significative n'était notée sur les mesures neuropsychologiques objectives.

Ainsi, Kangas et McDonald (2011) estimaient qu'il y avait des justifications préliminaires pour utiliser les approches de PC avec les personnes qui souffrent de lésions cérébrales acquises, comme dans les maladies neurodégénératives. Selon eux, les thérapies basées sur la PC, compte tenu de l'importance centrale qu'elles accordent à l'acceptation des choses telles qu'elles sont, pourraient être particulièrement utiles pour aider les personnes aux prises avec des troubles neurologiques acquis à aller de l'avant dans leur vie, malgré leurs limitations. Newberg, Wintering, Khalsab, Roggenkampa et Waldmanb (2010) soulignent toutefois l'importance d'intervenir avant que les TCM ne soient installés, puisque, contrairement aux participants présentant un TCL, les participants souffrant de TCM ne semblent pas en mesure de pratiquer la méditation adéquatement, en raison de l'ampleur de leurs difficultés cognitives.

Tenant compte de ces constats, la présente étude visait à vérifier quels effets aurait le programme de psychothérapie MBCT, développé et manualisé par Segal et ses collaborateurs (2002), sur la détresse psychologique et le fonctionnement cognitif de personnes âgées souffrant de TCL.

Afin de bien comprendre le rationnel de la présente étude, la première section de la thèse dressera l'état actuel des connaissances scientifiques concernant les troubles cognitifs légers, la détresse psychologique associée, et les différentes avenues thérapeutiques qui ont été tentées jusqu'ici pour faire face à ces problèmes. Les objectifs et hypothèses de recherche seront présentés. Puis, les critères de participation à l'étude,

les aspects méthodologiques du devis expérimental choisi, le traitement octroyé et les mesures utilisées seront présentés en détail. Finalement, les résultats obtenus par les participants sont présentés, avant d'être discutés en regard des hypothèses et des études récentes. Des pistes sont proposées pour les recherches futures.

## **Contexte théorique**

Ce chapitre traite des TCL et de la PC. D'abord, une définition des TCL est présentée; ensuite, leur neuropathologie, leurs biomarqueurs et les avenues thérapeutiques tentées pour les contrer sont abordés. Puis, les principaux troubles associés au TCL sont détaillés, notamment les troubles cognitifs et la détresse psychologique. Finalement, la PC est définie puis située comme approche visant à réduire la détresse. La MBCT est brièvement décrite, avant de présenter les essais thérapeutiques utilisant la PC qui ont été menés chez des personnes âgées souffrant de TCL.

### **Les troubles cognitifs légers (TCL)**

#### **Définition**

Les TCL, aussi appelés troubles neurocognitifs légers dans le DSM-5, peuvent être vus comme un prodrome de la maladie d'Alzheimer et des autres maladies neurodégénératives (Belleville et al., 2011; Gauthier et al., 2006; Larouche et al., 2015; Simard et al., 2009). Ils peuvent affecter plusieurs domaines de la cognition, comme la mémoire épisodique, l'attention, le langage, les habiletés visuospaciales et exécutives (Bier, Desrosiers, & Gagnon, 2006; Larouche et al., 2015; Petersen et al., 2001). Petersen (2004) suggère l'existence de quatre sous-types de TCL : 1) trouble isolé de la mémoire épisodique (*amnestic MCI* ou *TCL amnésique*); 2) trouble de mémoire épisodique associé à au moins un autre trouble cognitif d'un domaine différent que la

mémoire (*multidomain amnestic MCI* ou *TCL amnésique multidomaines*); 3) trouble cognitif isolé dans un autre domaine que la mémoire (*single domain non amnestic MCI* ou *TCL non amnésique*); 4) plusieurs troubles cognitifs dans d'autres domaines que la mémoire (*multidomains non amnestic MCI* ou *TCL non amnésique multidomaines*).

### **Neuropathologie**

Petersen et Morris (2005) ont suggéré que les différents sous-types de TCL pourraient être reliés à différents substrats neuropathologiques. Par exemple, le sous-type de TCL le plus fréquent est le premier, c'est-à-dire celui associé au trouble de la mémoire épisodique (TCL amnésique); c'est aussi celui qui est le plus à risque de développer la MA (Gauthier et al., 2006; Larouche et al., 2015). Chez ces individus, les troubles mnésiques sont associés à une détérioration au niveau de l'hippocampe et du cortex entorhinal, qui sont les premières structures à montrer des neurofibrilles, caractérisant la MA. En effet, Bell-McGinty et al. (2005) ont trouvé que les personnes présentant un TCL de type amnésique avaient une plus grande perte de volume au niveau du cortex entorhinal gauche et du lobe pariétal inférieur que les personnes souffrant de TCL de type « non amnésique multidomaines » (à savoir le type 4 décrit plus haut). D'autres auteurs (Becker et al., 2006) ont même trouvé que les volumes hippocampiques des personnes TCL non amnésiques multidomaines n'étaient pas différents de ceux des groupes contrôles, mais qu'ils étaient significativement plus importants que chez les groupes de TCL amnésiques et les groupes MA. Selon Petersen et Morris, le TCL multidomaines aurait une origine vasculaire. Des recherches récentes



sur le sujet ont montré que les personnes présentant des TCL multidomains et non amnésiques, présentaient plus de risque de maladie vasculaire que les personnes souffrant de TCL de type amnésique et que les personnes n'ayant pas de TCL (Di Carlo et al., 2007; Zanetti et al., 2006). De plus, il semble que les facteurs de risque vasculaire, notamment l'hypertension, posent un risque pour le TCL en général (Delano-Wood et al., 2009; Reitz, Tang, Manly, Mayeux, & Luchsinger, 2007). Les deux causes les plus communes des TCL seraient donc le processus neurodégénératif et la maladie vasculaire (Nyström, Wallin, & Nordlund, 2015).

### **Biomarqueurs**

La réduction de l'hippocampe visualisée à l'imagerie par résonance magnétique (IRM) est considérée comme un biomarqueur précoce des TCL et de la MA. Plus tard dans l'évolution de la maladie, le néocortex sera touché, d'abord dans la partie latérale du lobe temporal, puis au niveau du cortex cingulaire postérieur, du cortex frontal, etc. Le cerveau montre alors des lésions cérébrales caractéristiques de la maladie d'Alzheimer : les plaques séniles, composées de peptides bêta-amyloïdes et les dégénérescences neurofibrillaires, composées de protéine tau. Les études les plus récentes sur les biomarqueurs précoces des TCL utilisent d'ailleurs les concentrations dans le liquide céphalorachidien (LCR) de ces deux protéines, tau et bêta-amyloïdes (A $\beta$ 42) (Lautner et al., 2014; Nyström et al., 2015; Palmqvist, Mattsson, & Hansson, 2016). Les études de Lautner et ses collaborateurs et de l'équipe de Palmqvist (2016) ont démontré que les concentrations tau et A $\beta$ 42 dans le LCR sont désormais les

biomarqueurs les plus précoces de la maladie d'Alzheimer, s'observant même avant que la tomographie par émission de positrons (TEP) ne montre un hypométabolisme des régions corticales cingulaire et temporo-pariétale. Cependant, Ashton et ses collaborateurs (2017) ont tout récemment suggéré un nouveau biomarqueur de la MA, une protéine nommée REST. Leur article, publié par une division de la revue Nature, affirme que la réduction du taux de la protéine REST dans le cerveau serait associée à la réduction du volume de l'hippocampe et à l'augmentation des déficits cognitifs. De même, les personnes présentant des anomalies pathologiques au niveau des protéines tau et bêta-amyloïdes, (répondant ainsi à la définition classique de la MA) mais qui ont toujours un taux élevé de la protéine REST, ne progresseraient pas vers le diagnostic de TCM. Comme la protéine REST est dysrégulée chez les personnes dépressives, et que la dépression est un trouble qui augmente le risque de la MA, ces auteurs ont suggéré que la protéine REST puisse être le médiateur biologique entre les facteurs de risque psychologiques et la MA. En étudiant le taux de protéine REST dans des échantillons sanguins de 1) participants âgés en santé; 2) TCL et 3) MA, ils ont montré que le taux de protéine REST des participants TCL stables ressemblait à celui des personnes en santé, tandis que le taux de protéine REST, plus bas, des personnes TCL qui convertissait vers la MA, ressemblait davantage à celui des participants MA. Ils ont aussi trouvé une association entre le taux sanguin de REST et l'état des régions cérébrales atteintes précocément dans la MA (l'hippocampe et le cortex entorhinal), et ce, même en contrôlant pour le génotype APOE. La recherche sur l'utilisation de la protéine REST en

tant que biomarqueur de la MA en est toutefois à ses balbutiements et doit donc être considérée avec circonspection.

### **Avenues thérapeutiques**

Dans leur recension des écrits sur les avenues thérapeutiques pour le TCL, Massoud et ses collaborateurs (2007) considèrent que le TCL est le stade optimal pour l'intervention préventive. Au plan non pharmacologique, ils affirment que l'activité cognitive et l'activité physique, utilisées seules ou en combinaison, peuvent retarder la progression vers la MA. Aussi, ils rapportent que des études de cas et des études prospectives à long terme ont montré que certains suppléments alimentaires ont un impact sur la progression des TCL (folate, B6, B12 qui diminuent le taux d'homocystéine; acides gras oméga et les antioxydants). Au plan pharmacologique, ils rapportent que le Donépézil (inhibiteur de la cholinestérase qui augmente la concentration de l'acétylcholine, commercialisé sous le nom « Aricept », et utilisé pour ralentir la progression de la MA), peut aussi freiner la progression du TCL chez les individus présentant le génotype APOE-4. Ils soulignent toutefois qu'aucune de ces avenues thérapeutiques, même la médication, n'a été démontrée cliniquement significative dans le cadre d'essais randomisés avec groupe placebo.

Même s'il n'existe à ce jour aucun traitement curatif pour le TCL ni pour la MA, ils concluent en recommandant d'adopter un mode de vie sain (nutrition équilibrée, exercice physique et mental, abandon du tabac) et de contrôler les facteurs de risque

vasculaire. En effet, les facteurs de risque des TCM seraient essentiellement les mêmes que ceux identifiés dans les maladies du cœur (Chen et al., 2014), auxquels il faut ajouter les troubles du sommeil (Tsapanou et al., 2015). Sur ces constats, Wong et ses collègues (2016) soutiennent que les interventions thérapeutiques auprès des personnes TCL doivent cibler directement les facteurs de risque de la MA.

### **La plainte cognitive (ou troubles cognitifs subjectifs)**

Dans leur méta-analyse des banques de données Medline, Psychlit et Embase, Jonker, Geerlings et Schmand (2000) ont montré que les plaintes mnésiques chez les personnes âgées prédisaient les TCM après un suivi d'au moins deux ans, particulièrement chez les personnes souffrant de TCL. Chez les personnes âgées ayant atteint un niveau d'études supérieures, la plainte mnésique pouvait prédire les TCM même sans déficit observable sur un court test de dépistage. Ils concluaient que la plainte mnésique chez la personne âgée devrait être considérée comme un signe précoce possiblement indicateur d'une MA. Or, Derouesné et ses collaborateurs (1993) soulignaient que dans la très grande majorité des études, comme dans la leur, il n'existe pas de corrélation entre la plainte mnésique et la performance des sujets aux tests de mémoire, d'intelligence ou d'attention. Lorsqu'une corrélation a été observée, elle était toujours faible. En effet, dans leur étude, 3 % de leurs participants (40 personnes) avaient peu de plaintes cognitives mais de pauvres performances aux épreuves neuropsychologiques de mémoire. En contrepartie, 3,4 % de leurs participants (46 personnes) avaient de fortes plaintes cognitives, tout en maintenant de très bonnes

performances sur les épreuves neuropsychologiques. Ils interprétaient ces résultats par les difficultés d'autocritique présentes chez certaines personnes âgées chez qui des troubles cognitifs sont bien installés d'une part; et d'autre part par le fait que les troubles psychoaffectifs teintent le jugement que les gens portent sur leur fonctionnement cognitif. Ce phénomène démontre bien l'importance pour tout clinicien de ne pas s'en tenir à une plainte cognitive formulée par un patient, mais de tenter d'objectiver cette plainte via des épreuves neuropsychologiques pertinentes. L'évaluation neuropsychologique devrait d'ailleurs faire partie intégrante des diagnostics de TCL et de TCM (Komadina et al., 2011), afin d'objectiver la présence et l'intensité de tout trouble cognitif.

### **Le trouble cognitif objectif**

Il n'y a pas de critère, ni de seuil clairement établis pour déterminer ce qu'on entend par *trouble* cognitif (Simard et al., 2009). En neuropsychologie clinique, on considère généralement qu'un écart de -1 à -1,5 écart-type sur un test est légèrement déficitaire par rapport à la norme. À partir de -2 écarts-types de la moyenne, on parle d'un trouble marqué (Committee on Psychological Testing, 2015; Lezak 2004). Petersen et ses collègues (1999) ont montré que les performances aux tests de mémoire chez les individus souffrants de TCL restaient supérieures à -1,5 écart-type.

Il n'y a pas de consensus dans les écrits scientifiques concernant les tests neuropsychologiques spécifiques à utiliser auprès des personnes TCL, mais on remarque

que la plupart des auteurs (par exemple, Clark et al., 2013; Gallassi, Bisulli, Oppi, Poda, & Di Felice, 2008; Jak et al., 2009) tendent à utiliser des tests reconnus cliniquement qui ciblent les cinq domaines cognitifs problématiques des TCL cités plus haut, à savoir la mémoire épisodique, l'attention, le langage, les habiletés visuospaciales et exécutives.

Des tests fréquemment utilisés en neuropsychologie clinique comme les Mots de Rey, la Figure de Rey, le CVLT, le Stroop, la fluence verbale, le BNT, les *Trail Making*, sont parmi les plus utilisés en recherche sur le TCL. La recherche de Klekociuk, Summers, Vickers et Summers (2014) indique que pour minimiser les faux positifs et maximiser les vrais positifs, l'évaluation neuropsychologique du TCL doit essentiellement combiner des tests de mémoire épisodique (les Mots de Rey dans leur recherche), de mémoire sémantique (le BNT dans leur recherche), d'attention sélective et soutenue. Biundo et ses collaborateurs (2013) ont trouvé que le Trail Making Test forme B, la copie de la Figure complexe de Rey-Osterrieth, et le rappel immédiat des Mots de Rey étaient les tests qui prédisaient le mieux le diagnostic de TCL associé à la maladie de Parkinson. Ils proposent aussi des seuils de résultats étant à la fois sensibles et spécifiques au diagnostic de TCL (Trail B supérieur à 122; copie de la figure complexe inférieure à 29; rappel immédiat des Mots de Rey inférieur à 40). Il n'y a toutefois, aucun consensus scientifique autour de ces seuils.

### **La détresse psychologique des personnes âgées souffrant de TCL**

Même si la définition du TCL est essentiellement basée sur la fonction cognitive, Simard et ses collaborateurs (2009) rapportent que les experts de la *Canadian Consensus Conference on Dementia* (conférences tenues en 1989, 1999, 2012 et 2014) s'accordent pour reconnaître les symptômes neuropsychiatriques comme des indicateurs pertinents de l'installation d'un processus dégénératif chez la personne âgée. En effet, règle générale, les personnes âgées ressentiraient moins de détresse et moins de stress que les plus jeunes (Turcotte & Schellenberg, 2007). Cependant, les personnes âgées souffrant de TCL sont plus déprimées, plus anxieuses, plus hostiles et rapportent moins de bien-être que les personnes âgées sans trouble cognitif (Clément et al., 2009). En fait, la détresse psychologique serait présente chez plus du tiers des personnes souffrant de TCL (Feldman et al., 2004). Il y aurait aussi une association entre la gravité des symptômes dépressifs et la sévérité des atteintes cognitives chez les personnes atteintes de TCL (Clément et al., 2009).

Selon les auteurs et les outils utilisés pour la mesurer, la détresse psychologique regroupe différents symptômes neuropsychiatriques tels que l'anxiété; la dépression; l'irritabilité; les problèmes cognitifs (Préville et al., 1995); l'apathie; l'agression (Feldman et al., 2004); les problèmes somatiques; les obsessions/compulsions; les idées paranoïdes (Derogatis, 1994); le sentiment d'impuissance; le désespoir, la confusion (Simard et al., 2009).

## **La pleine conscience pour contrer la détresse psychologique**

### **La pleine conscience**

Au cours des vingt dernières années, la méditation en PC, étudiée scientifiquement, a démontré sa capacité à soulager différentes formes de détresse psychologique comme l'anxiété et la dépression, tant chez l'adulte (Carmody & Baer, 2008; Kabat-Zinn, 1990; Ostafin et al., 2006; Segal et al., 2002) que chez la personne âgée sans trouble cognitif significatif (Smith et al., 2007; Splevins et al., 2009). L'augmentation de la capacité de PC semble associée à l'amélioration du bien-être psychologique chez les adultes (Carmody & Baer) et chez les personnes âgées (Splevins et al.). Une revue systématique récente avec méta-analyse au sujet de la PC (Goyal et al., 2014) confirme les bénéfices de la PC sur l'anxiété, la dépression et la douleur. Après avoir revu plus de 18 000 articles, Goyal et ses collaborateurs ont retenu 47 essais pour leur méta-analyse, comportant un total de 3515 participants issus de différentes populations cliniques adultes. Leurs analyses ont révélé un degré de preuve modéré comme quoi huit semaines de méditation en PC amélioraient l'anxiété, la dépression et la douleur; de même qu'un degré de preuve léger sur l'amélioration de la détresse et la qualité de vie reliée à la santé mentale. Ils ont trouvé un niveau de preuve insuffisant de l'effet de la PC sur l'humeur positive, l'attention, l'abus de substance, l'alimentation, le sommeil et le poids. Ils n'ont toutefois pas trouvé que les programmes de méditation étaient plus efficaces que d'autres types de thérapies. Par contre, ils soulignent que leurs analyses ont été limitées par l'hétérogénéité des problématiques cliniques, la variabilité des contrôles, et



l'hétérogénéité des interventions comme tel (en termes de durée, de fréquence, et de techniques utilisées).

La méditation en PC est une pratique millénaire issue du bouddhisme, qui peut être pratiquée en tant que technique d'entraînement de l'esprit, indépendamment de toute adhésion religieuse. Bien que différentes définitions de la PC aient été suggérées, celle de Jon Kabat-Zinn (1996) est la plus fréquemment citée dans les écrits. La PC y est définie comme étant une manière particulière de porter attention aux expériences internes et externes : délibérément, au moment présent et sans jugement de valeur. Son objectif n'est pas de modifier l'expérience, mais bien de modifier la façon d'entrer en relation avec celle-ci. Par une attitude d'acceptation, de non-rejet, il deviendrait possible de laisser les pensées circuler, en observateur, sans en être prisonnier. D'autres définitions plus spécifiques ont été proposées. L'une d'elle est celle de Baer, Smith, Hopkins, Kriestemeyer, & Toney (2006), pour qui la PC est une forme d'attention qui comporte cinq composantes distinctes, mais qui peuvent se chevaucher : l'observation des sensations, perceptions, pensées et émotions ; l'identification avec des mots de ces observations ; la non-réactivité à l'expérience intérieure ; le non-jugement de l'expérience ; l'agissement avec conscience. Ces cinq composantes sont intégrées dans l'outil qu'ils ont développé pour mesurer la PC à savoir le *Five Facets Mindfulness Questionnaire* (FFMQ; Baer et al., 2006). Dans leur article de 2006, ces auteurs recensent huit outils utilisés pour mesurer la PC et relèvent que tous ces outils mesurent la PC en tant que « trait » durable au quotidien, sauf un qui mesure plutôt un « état »

ressenti pendant la pratique de la méditation. Ils proposent ainsi de différencier la PC en tant que *trait* de la PC en tant qu'*état* et spécifient que le FFMQ mesure la PC en tant que *trait*. La section « Effets de la PC », plus bas, contient davantage d'explications sur la différenciation *trait/état*.

Au cours des trente dernières années, la pratique de la PC s'est intégrée à diverses formes de psychothérapies et d'interventions psychologiques (Hölzel et al., 2011). Elle constitue une composante importante des approches de la troisième vague de thérapie comportementale et cognitive, comme la thérapie comportementale dialectique (*Dialectic Behaviour Therapy*, DBT; Linehan, 1993), la thérapie d'acceptation et d'engagement (*Acceptance and Commitment Therapy*, ACT; Hayes et al., 1999) et la thérapie cognitive basée sur la PC (*Mindfulness-Based Cognitive Therapy*, MBCT; Segal et al., 2002).

### **La MBCT**

La MBCT (Segal et al., 2002) est un programme de psychothérapie basée sur la méditation en PC, qui a été élaboré à partir du programme de réduction du stress basé sur la PC (MBSR, *mindfulness based stress reduction*; Jon Kabat-Zinn, 1990). Il s'agit d'un programme structuré d'une durée de huit semaines, à raison d'une rencontre d'environ 120 minutes par semaine. Le programme, entièrement décrit dans un manuel, est présenté en résumé dans la section « Méthode ». La systématisation de ce programme psychothérapeutique facilite son étude scientifique. Mais surtout, la MBCT a été

démontrée comme étant le traitement le plus efficace pour contrer les rechutes dépressives, devant les antidépresseurs et la psychothérapie traditionnelle (Segal et al., 2002).

### **La pleine conscience utilisée auprès des personnes présentant un TCL**

Au moment de débiter la présente étude (2011), les recherches systématiques dans toutes les banques de données scientifiques pertinentes à la psychologie et disponibles via l'Université de Sherbrooke (32 banques), à l'aide des mots clés « MBCT; mindfulness based cognitive therapy; mindfulness; mild cognitive impairment; MCI » ne généraient aucune étude documentant l'effet de la PC ni de la MBCT sur les personnes âgées souffrant de TCL.

Plusieurs études utilisant la PC dans un autre cadre que la MBCT et sur d'autres populations cliniques que les TCL avaient toutefois été menées, et avaient relevé des changements au niveau du système nerveux central chez les pratiquants de la PC. Des effets ont été rapportés sur le système nerveux autonome (Newberg, 2010); sur les ondes cérébrales (Aftanas & Golocheikine, 2005; Dunn, Hartigan, & Mikulas, 1999; Lehmann et al., 2012); sur les hormones (Kuehner, Huffziger, & Liebsch, 2009; Garland, Beck, Lipschitz, & Nakamura, 2014); sur les neurotransmetteurs (Chiesa & Serretti, 2010); sur le système immunitaire (Davidson et al., 2003; Witek-Janusek et al., 2008); sur les fonctions (Hesslinger et al., 2002; Lutz, Slagter, Dunne, & Davidson, 2008) et les structures (Baerentsen, Hartvig, Stodkilde-Jorgensen, & Mammen, 2001; Hölzel et al.,

2009; Lazar et al., 2005) du cerveau. Par exemple, à l'aide de la résonnance magnétique, Lazar et ses collaborateurs (2005) ont montré que vingt pratiquants à long terme de la méditation en PC avaient une plus grande densité corticale en préfrontal et au niveau de l'insula que les participants-contrôles sans expérience de la méditation. D'autres auteurs (Vestergaard-Poulsen et al., 2009) ont observé une meilleure densité de la matière grise de la medulla oblongata, du cervelet antérieur, du gyrus frontal gauche et du gyrus fusiforme gauche chez des pratiquants de longue date. Hölzel et ses collaborateurs (2011), quant à eux, ont observé une augmentation de la densité de la matière grise chez des participants qui n'avaient jamais médité auparavant, après qu'ils aient suivi un programme de huit semaines de MBSR. Ces augmentations étaient notées au niveau de l'hippocampe gauche, du cortex cingulaire postérieur, de la jonction pariéto-occipitale et du cervelet. Auparavant, l'équipe d'Hölzel (2009) avait aussi mis en évidence chez des participants anxieux, une réduction de la densité de la matière grise au niveau de l'amygdale, et cette réduction corrélait positivement avec la diminution du stress perçu par les participants à huit semaines de MBSR.

### **Effets de la PC**

Les principaux effets rapportés peuvent se classer en deux catégories, soit les effets « d'état » d'une part, et les effets « de traits » d'autre part. On entend par « effets d'état » les effets *immédiats* survenant *pendant* la pratique de la méditation; c'est le cas par exemple de la diminution de la pression sanguine; du rythme cardiaque et respiratoire; et du métabolisme de l'oxygène (Newberg, 2010). Quant aux effets dits

« de traits », ils apparaissent graduellement dans le temps à la suite d'une pratique régulière de la méditation, et ils sont permanents. On croit que les effets de traits résultent de transformations stables, à long terme, des structures et de l'activité cérébrale (Treadway & Lazar, 2009). Le concept « d'effets d'état » permet de comprendre pourquoi la méditation en PC peut être utile pendant une séance de psychothérapie pour aider le patient à composer avec des souvenirs souffrants ou avec une émotion intense. Le concept « d'effets de traits » permet pour sa part d'expliquer pourquoi la PC est utile pour traiter des conditions chroniques telles la dépression et l'anxiété généralisée.

Une excellente revue de littérature multidisciplinaire récente par Larouche et al. (2015) propose quatre mécanismes d'action principaux par lesquels la PC pourrait potentiellement réduire les facteurs de risques des TCL et de la MA. D'abord, en réduisant l'inflammation et en augmentant l'activité des télomères, le raccourcissement des télomères ayant été identifié chez des patients présentant un TCL stable. Le second mécanisme d'action serait la restauration d'un niveau normal de stress oxydatif, trop de stress oxydatif étant délétère pour les structures hippocampiques. Troisièmement, ils proposent que la PC permettrait de réduire les hypodensités de la matière blanche, qui sont fréquentes dans la maladie vasculaire. Finalement, la PC contrecarrerait la résistance à l'insuline, qui joue un rôle dans l'effet néfaste des glucocorticostéroïdes sur l'hippocampe.

Sur la base de ce corpus théorique, il paraissait plausible qu'un programme de psychothérapie basée sur la PC permette de réduire la détresse psychologique chez les personnes souffrant de TCL. C'est cette avenue de recherche qui était explorée par la présente étude.

### **Objectifs et hypothèses**

L'objectif de la présente étude était d'évaluer l'efficacité d'une psychothérapie MBCT sur le fonctionnement psychocognitif de personnes âgées atteintes de TCL. L'étude cherchait à répondre aux questions suivantes : 1) Une psychothérapie MBCT peut-elle réduire la détresse psychologique de personnes âgées souffrant de TCL? 2) Peut-elle diminuer l'intensité subjective des troubles cognitifs chez des personnes âgées souffrant de TCL? 3) Augmente-t-elle la capacité de PC? Trois hypothèses étaient formulées : 1) la psychothérapie MBCT permettra de réduire la détresse psychologique chez les participants; 2) la psychothérapie MBCT permettra de diminuer l'intensité subjective des troubles cognitifs des participants, sans toutefois influencer leur fonctionnement cognitif objectif; 3) la psychothérapie MBCT augmentera la capacité de PC des participants.

## **Méthode**

Ce chapitre présente la méthode utilisée pour l'expérimentation de cette étude. Les informations relatives aux critères de participation; au devis de recherche; aux mesures; aux procédures; au traitement; et aux modes d'analyses de données y sont présentées.

### **Critères de participation**

Aux fins de l'étude, les critères de participation étaient les suivants : être âgé de 65 ans ou plus; satisfaire au diagnostic primaire de TCL; présenter un niveau cliniquement significatif de détresse psychologique; être apte à consentir; être francophone; avoir une vision et une audition fonctionnelles. Il était prévu que les personnes intéressées qui ne satisfaisaient pas les critères de participation à l'étude soient orientées vers les services appropriés dans la communauté (par exemple, leur centre local de services communautaires, leur médecin ou autre professionnel de la santé).

Le critère de 65 ans ou plus a été retenu car, bien que le concept de *personne âgée* tend à évoluer en fonction du contexte social (Guérin, 2011), les publications scientifiques retiennent le plus souvent le critère de 65 ans et plus pour la catégoriser (Orimo et al., 2006; Turcotte & Schellenberg, 2007). Pour satisfaire au critère diagnostic de TCL, il fallait que le participant réponde aux critères de Petersen et ses collaborateurs (2001) ainsi qu'aux critères du *trouble neurocognitif léger* décrit dans la cinquième édition du *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5). Ces deux séries de critères sont présentées à l'Appendice A.



La présence de TCL a été confirmée au *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA, Nasreddine et al., 2005), qui devait se situer à 26/30 ou moins, seuil pathologique proposé par ses auteurs.

L'absence de TCM a été confirmée par les résultats au Mini Mental State Examination (MMSE, Folstein, Folstein, & Mc Hugh, 1975) et à la Dementia Rating Scale (DRS, Mattis, 1976, 1988) qui devaient demeurer au-dessus des seuils utilisés pour les TCM soit 24 pour le MMSE et 123 pour la DRS (Lezak, 2004).

Par ailleurs, pour répondre au critère de détresse psychologique, le participant devait présenter un score T d'au moins 63 à l'indice global de sévérité du *SCL-90-r* (Derogatis, Lipman, Rickels, Uhlenhuth, & Covi, 1974; traduction par Fortin & Coutu-Wakulczyk, 1985) ou sur deux échelles de ce test. Le score  $T \geq 63$  constitue le critère de référence pour déterminer un cas clinique, c'est-à-dire un niveau cliniquement significatif de détresse psychologique (Recklitis, Licht, Ford, Oeffinger, & Diller, 2007).

L'Appendice B présente la liste des tests utilisés lors de l'évaluation clinique préalable à l'admission à la recherche, pour le TCL et la détresse. La section *Mesures cliniques*, plus bas, décrit ces outils en détails.

Afin de s'assurer que les participants pouvaient donner un consentement libre et éclairé à leur participation, ils devaient être aptes au sens de la loi (ne pas être sous un

régime de protection). Les critères de la langue d'expression, de la vision et de l'audition fonctionnelles servaient simplement à s'assurer d'une bonne compréhension mutuelle, tant dans le cadre des évaluations (nécessitant la vue, l'ouïe et la parole) que dans le cadre du traitement. Un seul participant potentiel a dû être refusé, et ce, en raison d'un problème d'audition majeur; il a été référé à son audiologiste.

### **Critères d'exclusion**

La recherche avait identifié certains critères d'exclusion, surtout dans le but de protéger des personnes plus vulnérables d'être potentiellement perturbées par les exigences du traitement. Ainsi, des personnes qui auraient présenté soit 1) des intentions suicidaires ou 2) des antécédents neurologiques ou psychiatriques importants, n'auraient pas été admises. Aucun participant potentiel n'a été exclu pour ces raisons. Un autre motif d'exclusion aurait été de débiter tout traitement pharmacologique ou psychologique, pour une problématique psychologique (notamment la détresse) ou un trouble neurologique (notamment les TCL). Cette mesure visait évidemment à pouvoir isoler l'effet du traitement MBCT sur les mesures du fonctionnement psychocognitif des participants. Aucun participant potentiel n'a été refusé pour avoir débuté un traitement parallèle à la MBCT. Les participants sont présentés au début de la section « Résultats ».

### **Devis de recherche**

Un devis expérimental pour cas unique à niveaux de base multiples non concurrents a été utilisé. Ce devis se prête bien à la première étape d'évaluation de l'efficacité d'une

nouvelle intervention sur une population donnée (Barlow, Nock, & Hersen, 2009; Portney & Watkins, 2009). Le devis utilisé répond aux directives méthodologiques prescrites pour les études quantitatives cliniques à cas unique de façon à effectuer des comparaisons intra-individuelles (Portney & Watkins, 2000). Il permet un examen détaillé des résultats de chaque participant à l'étude, en vue d'émettre des inférences valides quant à l'effet spécifique de l'introduction de l'intervention (Gauvreau & Bouchard, 2008). Les mesures répétées utilisées dans ce type de devis sont essentielles à l'observation de tendances démontrées par les données recueillies et pour être en mesure d'évaluer la variabilité des réponses dans le temps. Trois phases caractérisent ce devis : la première phase (A), appelée niveau de base, sert à recueillir les mesures avant le début de l'intervention; la deuxième (B) est la phase d'intervention et la troisième est la phase post-traitement pendant laquelle les mesures sont reprises alors que le traitement est terminé. La présente étude comporte une quatrième phase, à savoir un suivi à trois mois.

La reproduction des résultats avec trois participants est considérée suffisante pour démontrer que les résultats ne sont pas dus au hasard (Hayes, 1992; Portney & Watkins, 2009). En introduisant le traitement à différents moments pour chaque participant, ce type de devis réduit les sources externes de variabilité et maximise ainsi la validité interne (Gauvreau & Bouchard, 2008). Cette approche requiert que le chercheur détermine *a priori* la longueur des différents niveaux de base et assigne au hasard l'une des durées aux participants au fur et à mesure qu'ils se présentent; dans la présente recherche, elles ont été déterminées par un tirage au sort. Les différentes durées de

niveaux de base servent de condition contrôle (Gauvreau & Bouchard, 2008). Les trois règles de base de ce devis ont été respectées, soit mesurer un phénomène cible de façon continue, utiliser un niveau de base et s'assurer de la stabilité du niveau de base qui se caractérise par le maintien d'un niveau constant et d'une faible variabilité du phénomène cible (Barlow et al., 2009; Portney & Watkins, 2009).

### **Mesures**

La section suivante présente les différentes mesures utilisées par la recherche, à savoir les auto-enregistrements quotidiens (données chronologiques continues) de la détresse et des troubles cognitifs subjectifs, puis les mesures cliniques de la détresse; de la capacité de PC; du fonctionnement cognitif subjectif; et du fonctionnement cognitif objectif. Toutes les mesures (sauf les auto-enregistrements quotidiens remplis par les participants eux-mêmes) ont été prises par une neuropsychologue d'expérience, aveugle aux objectifs de la recherche.

#### **Auto-enregistrements quotidiens (données chronologiques continues)**

Chaque jour, pendant toutes les phases du devis de recherche, chaque participant a noté l'intensité de sa *détresse* et de ses *troubles cognitifs subjectifs* sur une échelle de 0 à 10 sur une fiche d'enregistrement (Appendice C). Les données provenant de cet auto-enregistrement ont permis de déterminer le niveau de base pour chaque participant, et de suivre leur évolution pendant et après le traitement.

## Mesures cliniques

**Mesures de détresse.** *Le Symptom Checklist-90-R* (SCL-90-r; Derogatis al., 1974; traduction par Fortin & Coutu-Wakulczyk, 1985) est un questionnaire psychologique autorapporté largement utilisé en recherche en Amérique du Nord. Il comporte 90 items se regroupant en neuf sous-échelles à savoir : somatisation; obsessions-compulsions; sensibilité interpersonnelle; dépression; anxiété; hostilité; anxiété phobique; idéations paranoïdes; psychose. L'administration nécessite une vingtaine de minutes. La personne indique, sur une échelle de Likert allant de *pas du tout* (0) à *extrêmement* (4), à quel point elle a été troublée au cours des sept derniers jours par chacun des 90 problèmes présentés. Trois scores globaux peuvent aussi être calculés : l'index de gravité globale; les symptômes positifs totaux; et l'index de détresse associées aux symptômes positifs. Des scores  $T \geq 63$  sur l'index de gravité globale ou sur deux sous-échelles du test constituent les critères de référence pour déterminer un cas clinique, c'est-à-dire un niveau cliniquement significatif de détresse psychologique (Recklitis et al., 2007). Les études de fidélité indiquent une très bonne consistance interne ainsi qu'une bonne fidélité test-retest pour les trois indices globaux et les neuf dimensions du SCL-90-r, tant pour la version originale anglaise que pour la traduction francophone (québécoise). Il est à noter que les coefficients alpha pour chacune des neuf dimensions sont plus élevés pour la traduction francophone que pour la version originale. Le coefficient alpha (alpha de Cronbach) du score global à la version francophone est de 0,96 (Gosselin & Bergeron, 1993). La fidélité moitié-moitié calculée par Fortin et Coutu-Wakulczyk (1985) entre les groupes d'item pairs ou impairs indique une corrélation de 0,88 et un coefficient

Spearman-Brown de 0,94, ce qui confirme l'homogénéité élevée des items. Quant à la validité de construit, l'analyse factorielle de Fortin et Coutu-Wakulczyk des composantes principales avec une variation varimax fait ressortir six facteurs. Le premier facteur explique près de six fois la variance exprimée par le second facteur (57,89 % vs 9,9 %). Les corrélations entre les dimensions sont élevées, allant de 0,37 à 0,74, avec une moyenne de 0,53. Le SCL-90-r a été administré avant l'admission à la recherche, en post-traitement et au suivi de trois mois. Le résultat obtenu avant l'admission à la recherche a aussi été utilisé comme niveau de base.

*L'indice de détresse psychologique des Enquêtes Santé Québec* (PSI; Ilfeld, 1976; IDPESQ-14, traduction de Prévile, Boyer, Potvin, Perrault, & Légaré, 1992) est un court questionnaire psychologique autorapporté qui comporte quatorze items correspondant à quatre signes émotionnels de détresse psychologique : l'anxiété, la colère, la dépression et les problèmes cognitifs. L'administration nécessite environ cinq minutes. La personne indique dans quelle mesure chacun des symptômes a été ressenti ou vécu au cours de la dernière semaine, sur une échelle de type Likert allant de *jamais* (1) à *très souvent* (4). Plus le score est élevé, plus le participant rapporte avoir ressenti de la détresse. L'outil francophone possède de bonnes propriétés psychométriques (Prévile et al., 1992). Des normes québécoises sont disponibles, incluant des normes pour les personnes âgées. Selon ces normes, les personnes âgées de plus de 65 ans (sexes confondus) obtiennent en moyenne un résultat de 14,33 à l'IDPESQ-14; on considère qu'un score situé au 80e percentile ou plus (soit un score brut  $\geq 23,81$ ) correspond à un

niveau de détresse sévère. Des normes détaillées selon le sexe sont aussi disponibles. L'IDPESQ-14 a été administré en pré, en post et au suivi de trois mois.

**Mesure de la capacité de pleine conscience.** Le *Five Facets Mindfulness Questionnaire* (FFMQ; Baer, Smith, Hopkins, Kriestemeyer, & Toney, 2006, traduction francophone de Heeren, Douilliez, Peschard, Debrauwere, & Philippot, 2011) est un questionnaire autorapporté de 39 items mesurant cinq dimensions de la PC : l'observation de l'expérience présente; la description de l'expérience présente ; l'action en PC; le non-jugement et la non-réactivité aux phénomènes psychologiques. L'administration nécessite une vingtaine de minutes. De bons indices de cohérence interne ont été observés, et ce, tant pour les cinq facettes (alphas de Cronbach allant de 0,77 à 0,89) que pour la mesure globale de PC (alpha de Cronbach = 0,88). Les résultats à la mesure globale vont de 60 (minimum) à 177 (maximum). Plus le score est élevé, plus la capacité de PC est considérée grande. Les normes pour la version française affichent une moyenne de 124,11 et un écart-type de 18,37. Le FFMQ a été administré en pré, en post et au suivi de trois mois.

**Mesure du fonctionnement cognitif subjectif.** Le *Cognitive Difficulties Scale* (CDS; McNair & Khan, 1983; traduction par Derouesné et al., 1993) est un questionnaire autorapporté relativement bref (39 items) qui mesure les plaintes cognitives. L'administration nécessite une dizaine de minutes. Les réponses s'expriment sur une échelle de Likert à cinq degrés, de *jamais* (0) à *très souvent* (4), mesurant la

fréquence des troubles au cours des trois dernières semaines. Plus le score total est élevé, plus la personne rapporte de problèmes cognitifs subjectifs. Derouesné et ses collaborateurs l'ont jugé utile pour apprécier la plainte mnésique et d'autres plaintes cognitives de la personne âgée. Dans leur étude, la moyenne obtenue par des personnes âgées sans diagnostic neurologique (personnes en santé) se situe à 33,86 points, avec un écart-type de  $\pm 13,13$ . Ils ont trouvé que les items du questionnaire pouvaient se regrouper sous les six facteurs suivants : attention/concentration; langage; praxies; mémoire; orientation personnelle et orientation temporelle. Ces auteurs font remarquer que le pourcentage des réponses *souvent* et *très souvent* augmente avec l'âge pour tous les items et rappellent qu'une faible corrélation existe entre les résultats à ce questionnaire et les résultats à une courte batterie neuropsychologique. C'est à ce phénomène que l'on réfère en distinguant le fonctionnement cognitif *subjectif* du fonctionnement cognitif *objectif*. Le CDS a été administré en pré, en post et au suivi de trois mois.

### **Mesure du fonctionnement cognitif objectif.**

**Mesures générales du TCL.** Le MoCA (Nasreddine et al., 2005) est un test cognitif général qui a été conçu pour le repérage des TCL. L'échelle, qui fait partie des outils recommandés par la Conférence consensuelle canadienne sur le diagnostic et le traitement de la démence (CCCDTD), est utile lorsque des doutes sont soulevés quant à l'intégrité des fonctions cognitives du patient et que le score de l'échelle MMSE se situe dans la normale (entre 24 et 30). Les domaines cognitifs ciblés par le MoCA sont



l'attention, la concentration, les fonctions exécutives, la mémoire épisodique, le langage, les praxies visuelles constructives, les capacités d'abstraction, le calcul et l'orientation. L'administration nécessite une dizaine de minutes. Le score maximal est de 30 points et le seuil pathologique est de  $< 26/30$ . L'outil a été validé par ses auteurs (2005) chez une population francophone et anglophone québécoise. Ils ont établi la fidélité test-retest à 0,92 et la consistance interne à 0,83. En utilisant le résultat de 26, ils ont trouvé une sensibilité de 100% et une spécificité de 87%. Des normes sont disponibles pour la population québécoise âgée de 41 à 98 ans (Larouche et al., 2016). Selon l'Institut national d'excellence en santé et services sociaux (INESS, 2015), en général, un résultat se situant entre 27-30 est considéré comme *normal*; entre 18-26, il indique la présence d'une atteinte cognitive légère; entre 0-17, il indique la présence d'une atteinte cognitive modérée; inférieur à 10, il indique la présence d'une atteinte cognitive sévère. Toujours selon l'INESS (2015), il existe maintenant plusieurs versions du MoCA, mais dans le cadre de la présente recherche, la même version a été utilisée avant l'admission à la recherche et au suivi de trois mois.

Le *MMSE* (ou *MMS*) est le test cognitif bref le plus utilisé pour le repérage des TCM (Lezak, 2004). Il a été utilisé dans la présente recherche pour s'assurer que les participants ne présentaient pas de TCM au début de la recherche, et pour vérifier si le TCL s'était converti en TCM à la fin de l'étude. Son administration nécessite cinq à dix minutes. Le résultat s'exprime sur un maximum de 30 points. Le résultat de 24 est le seuil utilisé pour catégoriser les TCM. Des analyses factorielles ont trouvé tantôt trois

facteurs (fonctions verbales, mémoire et construction); tantôt cinq facteurs (concentration/mémoire de travail, langage, praxies; orientation; mémoire). Toujours selon Lezak, la fidélité test-retest calculée sur un délai de 24 heures est haute, que le test soit administré par la même personne ( $r = 0,89$ ) ou par deux personnes différentes ( $r = 0,83$ ). Dans le cadre de la présente recherche, la même version du MMSE a été administrée avant l'admission à la recherche et au suivi de trois mois.

Le *Mattis Dementia Rating Scale* est un test cognitif général très utilisé pour le repérage des TCM. Il examine cinq domaines particulièrement sensibles aux changements comportementaux qui caractérisent les TCM associés à la MA : l'attention; l'initiative et la persévération; la construction; la conceptualisation; la mémoire. Une caractéristique intéressante de ce test est de débiter par les items les plus difficiles : ceci permet de passer les items plus simples si les plus difficiles ont été réussis, ce qui permet d'économiser du temps auprès des personnes en bonne santé. L'administration ne prend qu'une vingtaine de minutes avec les personnes en santé, tandis que les personnes souffrant de TCM peuvent prendre jusqu'à 45 minutes à compléter le test. Selon Van Gorp et ses collaborateurs (cités dans Lezak, 2004), la fidélité test-retest est haute (0,97) pour le résultat total. Ils rapportent aussi qu'un seuil de 123 permet de classer raisonnablement efficacement les personnes souffrant de MA, les personnes souffrant de TCM dus à la maladie vasculaire et les contrôles en santé (83 % de sensibilité; 100 % de spécificité). Dans le cadre de la présente recherche, le Mattis DRS a été administré avant l'admission à la recherche et au suivi de trois mois.

**Mesures neuropsychologiques.** Les mesures neuropsychologiques sont des tests spécifiques standardisés qui mesurent le fonctionnement cognitif objectif des participants dans différents domaines. Dix tests neuropsychologiques ont été administrés aux participants à l'étude à chacun des trois temps de mesure (soit au prétraitement, au post-traitement et au suivi de trois mois). Afin de s'assurer de bien mesurer les effets de l'intervention MBCT et non un effet d'apprentissage aux tests neuropsychologiques, des versions différentes des épreuves neuropsychologiques ont été utilisées lorsque requis avant et après l'intervention. Les épreuves neuropsychologiques ont été administrées *après* la mesure de détresse, car la passation d'épreuves neuropsychologiques aurait pu en elle-même entraîner de la détresse. Les mesures ont toujours été prises dans le même ordre (voir Appendice D), par la même personne, au même endroit et au même moment de la journée, afin de contrôler les effets cycliques (Barlow et al., 2009). Les épreuves neuropsychologiques choisies (listées à l'Appendice E) sont couramment utilisées en clinique et en recherche dans le champ du TCL, parce que reconnues comme étant sensibles à la détection des TCL (Biundo et al., 2013; Carter et al., 2012). Elles couvrent les cinq domaines fréquemment atteints dans le TCL à savoir : l'attention/mémoire de travail; la mémoire épisodique (verbale et visuelle); les fonctions visuospatiales; le langage; les fonctions exécutives. Elles ne prétendent pas mesurer l'entièreté des fonctions nommées, mais plutôt fournir une mesure représentative, étalon, de chaque domaine. Des normes sont disponibles pour chaque test en fonction de l'âge et de la

scolarité. Les épreuves neuropsychologiques utilisées dans la recherche sont présentées ci-bas par domaine cognitif.

*Mesures d'attention et de mémoire de travail.* Les sous-tests « Arithmétique » et « Séquences de chiffres » de la quatrième batterie d'efficiences intellectuelles pour adultes de Wechsler (WAIS 4; Wechsler, Coalson, & Raiford, 2008) forment ensemble un score d'équivalence de mémoire de travail. Ensemble, les deux sous-tests nécessitent 10 à 15 minutes pour l'administration. Le WAIS est un outil très bien établi, et possède une très bonne consistance interne. Sur une période de deux à douze semaines, la fidélité test-retest va de 0,70 (7 sous-tests) à 0,90 (2 sous-tests). L'accord inter-juges est très élevé, étant au-dessus de 0,90. Le manuel du test indique que l'outil cible l'évaluation des difficultés d'apprentissages, les dysfonctions neuropsychiatriques et organiques, ainsi que la douance. Le WAIS corrèle fortement avec le Stanford-Binet IV (0,88) et avec plusieurs autres mesures de mémoire, de langage, de dextérité, de vitesse motrice, d'attention, et d'habiletés cognitives générales. Les sous-tests « Arithmétique » et « Séquences de chiffres » du WAIS-4 ont été administrés en pré, en post et au suivi de trois mois.

*Mesures de mémoire épisodique verbale et visuelle.* La mémoire épisodique verbale est appréciée par le test des *Mots de Rey* (Rey, 1964) tandis que la mémoire épisodique visuelle est évaluée par les Figures complexes du Collège Médical de Géorgie (MCG; Loring & Meador, 2003).

Le test des *Mots de Rey* est une liste de 15 mots, présentée cinq fois, que la personne testée doit retenir, rappeler et reconnaître, immédiatement et vingt minutes plus tard. L'administration des cinq rappels immédiats nécessite une quinzaine de minutes tandis que le rappel différé et la reconnaissance ne prennent que quelques minutes. Plusieurs résultats peuvent être calculés à partir de ce test, notamment le nombre total de mots retenus au cours des cinq répétitions, le nombre de mots rappelés après un délai de 20 minutes (rappel différé) et le nombre de mots correctement reconnus (reconnaissance). Il existe plusieurs versions de ce test, c'est-à-dire, plusieurs listes de mots alternatives. Les différentes versions des *Mots de Rey* ont été démontrées comme équivalentes (Sziklas & Jones-Gotman, 2008). Ce test possède une haute fidélité test-retest. En utilisant des formes alternatives du test à un mois d'intervalle, Delaney et al. (1992) ont calculé des corrélations variant de 0,61 à 0,86 pour les cinq répétitions et de 0,51 à 0,72 pour le rappel différé et la reconnaissance. Vakil et Blachstein (1993) dans leur analyse factorielle auprès de 146 participants, ont trouvé trois facteurs de base : l'encodage, l'acquisition et la récupération. Powell, Cripe et Dodrill (1991) ont montré que les Mots de Rey, comme d'autres tests d'apprentissage de listes de mots, étaient la forme la plus sensible parmi les tests de mémoire verbale pour discriminer entre des contrôles et des patients présentant une neuropathologie médicalement confirmée. L'apprentissage de listes de mots est sensible à l'effet de l'âge, notamment en ce qui concerne le nombre total de mots acquis au cours des cinq répétitions et le rappel différé (Vakil & Blachstein, 1997). C'est pour cette raison que la présente recherche utilise ces deux

derniers indices. Les *Mots de Rey* ont été administrés en pré, en post, et au suivi de trois mois.

Les *Figures Complexes du Collègue médical de Géorgie* servent à évaluer la mémoire épisodique visuelle lorsque des mesures répétées sont nécessaires (Lezak, 2004). Après avoir copié la figure sur une feuille de papier, la personne évaluée doit refaire le dessin de mémoire, immédiatement après la copie (c'est-à-dire 30 secondes après) et trente minutes plus tard (rappel différé). Le rappel immédiat et le rappel différé nécessitent moins de cinq minutes chacun. La cotation se fait sur un système précis de 36 points, afin de faciliter les comparaisons avec les figures de Rey et de Taylor, les plus utilisées en clinique. Ingram et ses collaborateurs (cités dans Lezak, 2004) ont établi des normes pour les personnes âgées de 55 à 75 ans pour deux des figures MCG, et ont constaté que les quatre figures donnent des résultats comparables. Les figures MCG produisent des résultats qui sont davantage comparables à la Figure de Taylor qu'à la Figure de Rey, qui est plus difficile. Habituellement, les résultats en rappel immédiat sont similaires aux résultats du rappel différé. Un effet significatif de l'âge sur la qualité des rappels est bien démontré dès l'âge de 30 ans; le phénomène s'accroît progressivement jusqu'autour de 70 ans, moment où une diminution marquée apparaît dans les rappels. Lezak rapporte que la fidélité inter-juges est bonne, s'échelonnant de 0,91 à 0,98. La fidélité test-retest, mesurée via les formes alternatives, varie de 0,60 à 0,76. Les rappels des figures complexes sont sensibles aux difficultés neuropsychologiques légères retrouvées chez plusieurs populations cliniques, comme les

personnes alcooliques ou souffrant d'un traumatisme cranio-cérébral. Les *Figures Complexes du Collègue médical de Géorgie* ont été administrées en pré, en post et au suivi de trois mois.

*Mesure des fonctions visuospatiales.* Tel que déjà mentionné, les figures MCG, comme les autres figures complexes, comportent une condition initiale de copie de dessin qui fait appel aux fonctions visuospatiales et visuoconstructives. La copie de dessin nécessite moins de cinq minutes. Toujours selon Lezak, le résultat obtenu à la copie ne décline pas significativement avec l'âge. Des patients ayant subi du dommage cérébral au niveau hémisphérique droit produisent des copies de moins bonne qualité que des patients ayant subi du dommage cérébral gauche. Des patients ayant subi du dommage cérébral en région frontale ont de la difficulté à planifier leur copie, tandis que des patients ayant subi du dommage pariéto-occipital montrent des difficultés d'organisation spatiale. La copie des figures MCG a été administrée en pré, en post et au suivi de trois mois.

*Mesures de langage.* Le *test de dénomination de Boston* (BNT; Kaplan, Goodglass, & Weintraub, 1983) et le *test de fluence phonémique PFL* (Controlled Oral Word Association; Benton & Sivan, 1989) sont des épreuves largement utilisées en neuropsychologie clinique. Elles servent ici de mesure étalon pour le langage.

Le BNT est un test de dénomination sous confrontation visuelle. Soixante dessins

d'objets familiers sont présentés à la personne évaluée, qui doit les nommer. L'administration nécessite environ cinq minutes. Selon Lezak, aucun effet de pratique n'a été observé pour ce test, c'est-à-dire qu'il est possible de le ré-administrer sans provoquer d'effet d'apprentissage au test. Aucune diminution significative des résultats n'apparaît avant l'âge de 70 ans. Toutefois, les personnes âgées sont plus susceptibles que les jeunes de faire des erreurs phonologiques. De fortes corrélations ont été observées entre le BNT et d'autres tests mesurant les habiletés verbales, comme des tests de lecture et de vocabulaire. Le BNT est très utilisé dans les évaluations des maladies neurodégénératives. Les patients souffrant d'Alzheimer, même en phase initiale, y montrent des difficultés d'accès lexical et des difficultés sémantiques; ils tendent à nommer la catégorie à laquelle appartient l'objet, plutôt qu'à donner le mot cible (par exemple, dire « bateau » au lieu de « canot »). Dans la présente recherche, la forme courte à 30 items de Graves, Bezeau, Fogarty et Blair (2004) a été utilisée, dans l'optique de ne pas allonger inutilement le bilan neuropsychologique. Ces auteurs ont montré que leur version courte classait aussi bien les patients atteints de MA et de TCM dus à la maladie vasculaire que la version longue à 60 items (accord de 93 %). La fidélité était aussi la même pour les deux versions, à savoir 0,90. Le BNT a été administré en pré, en post et au suivi de trois mois.

Le PFL est la version francophone du CFL; les lettres PFL en français sont reconnues comme ayant des fréquences d'occurrence équivalentes aux lettres CFL en anglais (St-Hilaire et al., 2016). Il s'agit d'un test de fluence verbale phonémique (c'est-



à-dire de génération de mots) en trois essais, dans lequel la personne doit nommer le plus de mots possibles en une minute débutant par chacune des trois lettres données. L'administration nécessite donc trois minutes au total. Le score total aux trois essais est compilé. Des normes ont été établies par St-Hilaire et ses collaborateurs (2016) pour la population québécoise francophone âgée de 19 à 91 ans. Ces auteurs ont aussi mesuré une haute fidélité test-retest après un an ( $r=0,79$ ). Des difficultés de fluence verbale sont fréquentes chez les personnes souffrant de maladies neurodégénératives (Lezak, 2004). Le PFL a été administré en pré, en post et au suivi de trois mois.

*Mesure des fonctions exécutives.* Les « fonctions exécutives » sont un ensemble de fonctions qui contrôlent les comportements orientés vers un but. Lezak (2004) inclut dans ces fonctions : l'initiative, l'inhibition, la planification, l'organisation, la résolution de problèmes, l'autorégulation, la flexibilité mentale. Afin d'apprécier le fonctionnement exécutif, deux mesures étalons ont été utilisées, à savoir le *Delis–Kaplan Executive Function System Color-Word Interference Test* ou Stroop DKefs (Delis, Kaplan, & Kramer, 2001) et le *Trail Making* forme B (Armitage, 1946).

Le Stroop DKefs est l'un des dérivés du test classique de Stroop. L'administration nécessite environ cinq minutes. Ce test est basé sur la découverte que le cerveau humain met davantage de temps à nommer la couleur de rectangles qu'à lire des mots de couleur, et encore plus de temps à nommer la couleur de l'encre avec laquelle est écrit un mot d'une autre couleur (par exemple, le mot « bleu » écrit à l'encre rouge). Pour ce

faire, le cerveau doit traiter sélectivement une seule dimension (c'est-à-dire la couleur de l'encre), pendant qu'il bloque en continu le traitement automatique de la lecture du mot. Le format DKefs du test de Stroop est formé de quatre conditions. Dans la première, la personne doit nommer la couleur de rectangles (soit bleu, rouge ou vert). Dans la seconde, la personne doit lire des mots de couleur (soit bleu, rouge ou vert) écrits à l'encre noire. Dans la troisième, il faut nommer la couleur de l'encre avec laquelle est écrit un mot d'une autre couleur (par exemple, le mot « bleu » écrit à l'encre rouge). Finalement, la dernière condition exige d'alterner entre nommer l'encre d'un mot de couleur et lire le mot de couleur. Les deux premières conditions font appel à la dénomination et la lecture, tandis que les deux dernières témoignent du fonctionnement exécutif, car elles font appel à la capacité d'inhibition, au monitoring et à la flexibilité mentale (Latzman & Markon, 2010). Les résultats s'obtiennent en compilant le nombre d'erreurs et le temps pris pour compléter chaque condition. Un ralentissement marqué sur la condition d'inhibition apparaît chez les patients souffrant d'une maladie neurodégénérative au stade léger ou modéré (Lezak, 2004). Les études sont contradictoires en ce qui concerne l'effet d'apprentissage à ce test : certaines n'ont pas mis d'effet d'apprentissage en évidence, tandis que d'autres ont montré que la performance s'améliorait lorsqu'on ré-administrait le test une seconde ou une troisième fois. Selon Homack et Riccio (2004) qui ont effectué une méta-analyse de la littérature scientifique sur le Stroop, la fidélité test-retest des conditions de base est bonne ( $r > 0,80$ ). Le Stroop DKefs a été administré en pré, en post et au suivi de trois mois.

Le Trail Making Test a été développé par des psychologues de l'armée américaine et fait partie du domaine public. Il comporte deux formes, A et B. Chaque forme s'administre en moins de cinq minutes. Dans la première, la personne évaluée doit relier sur une feuille, en ordre croissant le plus rapidement possible, des cibles circulaires numérotées de 1 à 25; cette forme mesure le balayage visuel et l'attention. La forme B, qui est celle utilisée par la présente recherche, comporte aussi des cibles circulaires, certaines étant numérotées et d'autres lettrées; la personne doit les relier le plus rapidement possible, en ordre alphabétique et en ordre croissant, en alternant chiffres et lettres. La forme B fait appel aux fonctions exécutives parce qu'elle sollicite la flexibilité mentale. Le temps pris pour compléter l'épreuve est noté. Lezak rapporte que la fidélité varie de 0,60 à 0,90, selon les études. Elle ajoute qu'il y a léger un effet d'apprentissage au test lorsqu'il est ré-administré à moins d'un an. Le Trail B a été administré en pré, en post et au suivi de trois mois.

### **Procédures**

La recherche a d'abord obtenu un certificat d'approbation du comité d'éthique de la faculté des lettres et sciences humaines de l'Université de Sherbrooke (numéro de référence : 2013-65).

### **Recrutement.**

Le recrutement a été effectué de différentes manières. D'abord, la chercheuse a présenté la recherche à plusieurs professionnels de la santé (médecins généralistes et

neurologues; psychologues et neuropsychologues; infirmières; physiothérapeutes) susceptibles de rencontrer des patients souffrant de TCL dans leur pratique. Ces professionnels provenaient de la Clinique médicale de Beloeil; de l'hôpital de jour de l'Hôtel Dieu de St-Hyacinthe; des Cliniques médicales du Faubourg et de la Montagne à Mont-St-Hilaire; de la Clinique de physiothérapie de St-Thomas d'Aquin; de la Clinique Neurologie Montérégie à Longueuil; du Cabinet Campeau à Boucherville; et du Centre professionnel des Patriotes à McMasterville. Aussi, des affiches annonçant la recherche (Appendice F) ont été installées dans tous ces endroits, ainsi qu'à la Résidence Soleil de Mont-St-Hilaire. Il était prévu que les référents remettent une copie de l'affiche aux participants potentiels et obtiennent leur accord pour que la chercheuse les contacte. Pendant la période de recrutement, quatre personnes ont manifesté leur intérêt à participer à l'étude. La chercheuse a mené avec elles, en personne, l'entrevue de présélection (Appendice G), afin de leur expliquer l'étude de façon détaillée, et obtenir leur consentement écrit à l'aide du formulaire présenté en Appendice H. Pendant l'entrevue individuelle d'information, le participant potentiel pouvait poser toutes les questions qui le préoccupaient. Le résumé du déroulement de la recherche (Appendice I) leur était aussi remis. Le recrutement de personnes répondant aux critères de la recherche a été très difficile, et s'est étalé pour cette raison de mai 2013 à avril 2015. Des quatre personnes intéressées, seulement deux répondaient à tous les critères de participation de l'étude et ont été dirigées vers l'évaluation clinique préalable à la recherche. Quant aux deux autres personnes, l'une, qui n'était pas une personne âgée, a participé à l'étude en tant que participante-pilote (PP), c'est-à-dire que sa participation a

permis de bien roder le devis de recherche et de contribuer aux résultats de l'étude, tandis que l'autre a été dirigée vers son audiologiste en raison d'un important trouble auditif.

### **Évaluation clinique préalable à l'admission à la recherche.**

Une fois le consentement obtenu, les deux volontaires répondant aux critères d'admission à la recherche ont été dirigés vers une neuropsychologue d'expérience qui s'est assurée qu'ils répondaient effectivement au diagnostic primaire de TCL et qu'ils présentaient le niveau minimum attendu de détresse psychologique, via l'évaluation clinique préalable à l'admission à la recherche (rappelons que les tests de cette évaluation sont disponibles à l'Appendice B). L'évaluation clinique préalable ayant confirmé la présence de TCL et du niveau attendu de détresse, ces deux personnes ont été admises à l'étude.

### **Répartition des lignes de base.**

Chaque participant (la PP et les deux participants souffrant de TCL) a été assigné par tirage au sort à une ligne de base prétraitement de durée prédéterminée (7, 14 ou 21 jours). Pendant les niveaux de base, les participants ont rempli quotidiennement la grille d'auto-enregistrement de la détresse (mesure cible) et de l'intensité des troubles cognitifs subjectifs. Les participants ont continué de compléter leur auto-enregistrement quotidiennement tout au long du traitement ainsi que pendant deux semaines au post-traitement et au suivi de trois mois.

**Périodes d'évaluation.**

Trois périodes d'évaluation étaient prévues : (1) à l'entrée dans l'étude c'est-à-dire lors du niveau de base; (2) à la fin du programme de huit semaines de MBCT c'est-à-dire en post-traitement; et (3) trois mois après la fin du programme. Les trois évaluations ont été réalisées par la même neuropsychologue, externe à la recherche, afin d'éviter un potentiel biais de la chercheuse dans les évaluations. La neuropsychologue ne connaissait pas les objectifs ni les hypothèses de la recherche, ce aussi afin de favoriser sa neutralité dans la cueillette de données.

La frise chronologique (*time line*) disponible ci-bas (Figure 1) permet de visualiser les procédures de recherche. Rappelons qu'un résumé du déroulement de la recherche est aussi disponible à l'Appendice I.

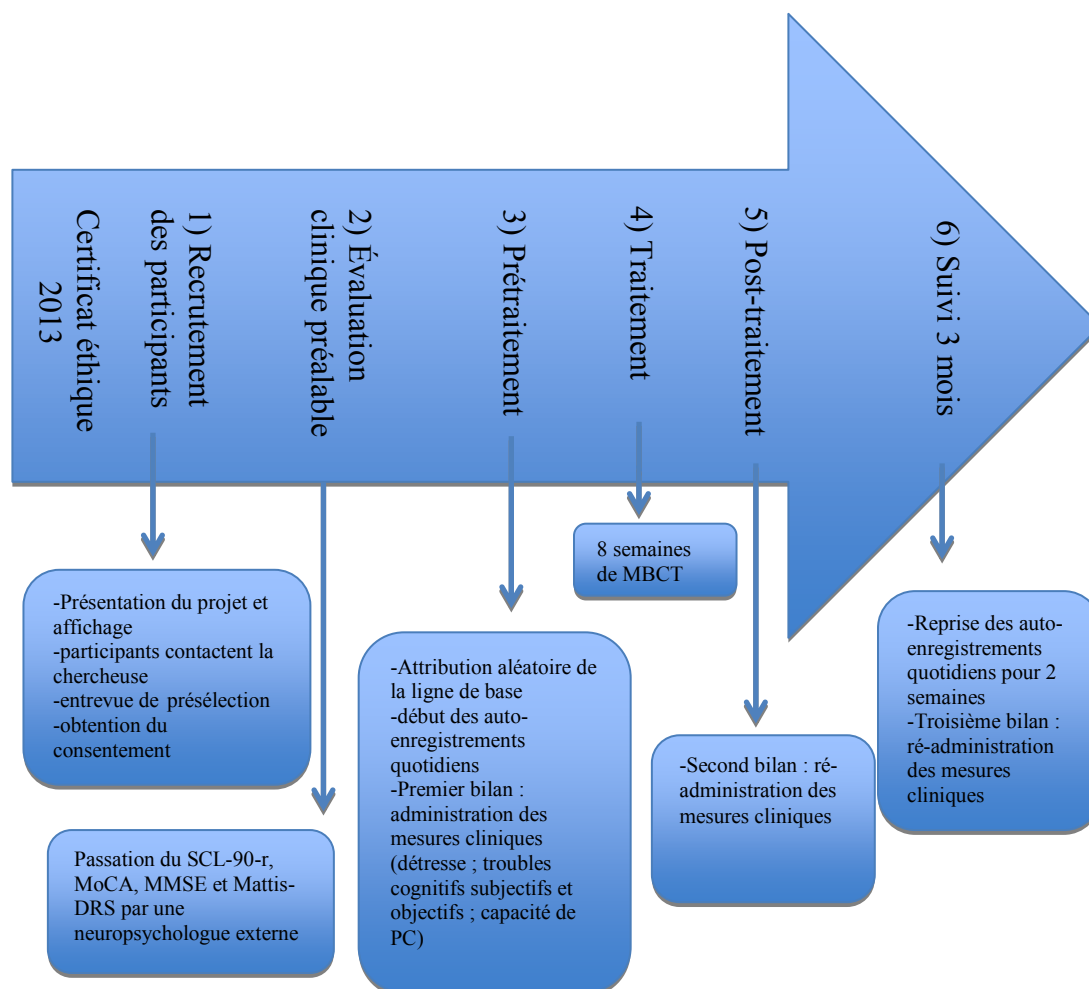


Figure 1. Frise chronologique résumant les procédures de recherche.

### Traitement (intervention)

La MBCT est un programme structuré de psychothérapie, d'une durée de huit semaines, à raison d'une rencontre d'environ 120 minutes par semaine. Le programme,

élaboré pour des groupes de 12 à 15 participants, est entièrement décrit dans un manuel (Segal et al., 2002), ce qui constitue un attrait pour les études scientifiques. En résumé, la MBCT comporte des exercices de méditation assise où l'individu porte attention à sa respiration, à son corps, aux sons ambiants et à ses pensées, ainsi que des exercices de balayage corporel et des étirements. Elle utilise aussi des outils provenant de la thérapie cognitivo-comportementale notamment l'intervention psychoéducative et l'observation de l'effet des pensées. Au quotidien, le participant est encouragé à porter attention aux activités de la vie courante en demeurant attentif à chaque instant. En plus des huit rencontres de groupe, les participants doivent pratiquer à la maison leurs exercices de PC au moins six fois par semaine, à raison de 45 minutes chaque fois, pendant huit semaines; ils doivent aussi tenir un registre des devoirs qu'ils accomplissent. Tel que mentionné plus haut, la MBCT s'offre habituellement en groupe. Pour répondre aux contraintes de la recherche clinique, où il est impossible de former un grand groupe homogène, le programme a été adapté en individuel. Ceci a eu comme effet d'éliminer les échanges entre participants à la fin de chaque séance, et de réduire la durée des séances à 90 minutes environ. Le participant était toutefois invité à partager son expérience avec la chercheuse. Le programme a été administré au cabinet privé de la chercheuse, neuropsychologue et elle-même pratiquante de la PC : la pratique personnelle du psychothérapeute est une condition fondamentale pour l'enseigner (Segal et al., 2002).



Pierre Philippot (2005) a traduit en français les fiches pratiques du manuel de MBCT, détaillant le déroulement séance par séance du programme complet. Il a placé ces documents sur son site internet (<http://mindfulness.cps-emotions.be>), en libre accès au grand public. C'est ce matériel qui a été utilisé dans le cadre de la recherche.

### **Analyses des résultats**

Différentes méthodes ont été utilisées pour évaluer l'impact du traitement, soit l'analyse visuelle (observation de la tendance, du niveau, et calcul de la pente); des analyses statistiques; et des analyses d'amélioration clinique. Elles sont présentées ci-dessous.

#### **Analyse visuelle.**

D'abord, les résultats des auto-enregistrements quotidiens de chaque participant (données chronologiques continues concernant la *détresse* et *l'intensité subjective des troubles cognitifs*) sont présentés individuellement sous forme de graphiques et une analyse visuelle est effectuée selon la méthode proposée par Portney et Watkins (2009). Ce mode d'analyse, privilégié dans les devis expérimentaux à cas unique, permet d'observer si les comportements cibles changent à la suite de l'introduction contrôlée du traitement (Barlow et al., 2009; Portney & Watkins, 2009).

Le but principal des études de cas utilisant des « données chronologiques continues» (*time series*) est de vérifier s'il y a un effet de traitement suivant l'introduction de

l'intervention; l'inspection visuelle des données sur graphique fournit une démonstration rigoureuse de l'effet du traitement, puisque seulement des effets clairs, sans équivoque, seront apparents (Parsonson & Baer, 1992). Trois caractéristiques des données sont observées : le niveau, la tendance et la pente. Cette méthode d'analyse a permis d'observer l'évolution de la détresse et des problèmes cognitifs subjectifs au cours du traitement.

Pour juger de l'effet de l'intervention à la suite de l'introduction contrôlée du traitement, au moins un des deux types de changements suivants doit être observé : soit un changement de la pente, soit un changement de niveau par rapport au niveau de base établi. Afin d'appuyer la fiabilité de l'analyse visuelle des données, la variabilité des observations pendant le niveau de base, de même que la taille du changement de la pente ou du niveau sont considérées sur trois personnes au lieu d'une seule.

### **Analyses statistiques.**

L'indice Tau-U, une méthode relativement nouvelle d'analyse statistique non paramétrique pour les devis de recherche pour cas unique, a été appliqué aux enregistrements quotidiens. Le nom Tau-U provient de sa parenté avec le Tau de Kendall et le U de Mann-Whitney; il permettrait toutefois de contourner les limitations liées à ces analyses (par exemple, il permet de corriger pour une courte durée de ligne de base ou une tendance significative dans la ligne de base). Il serait aussi peu sensible à l'autocorrélation (Parker, Vannest, Davis, & Sauber, 2011).

Cet indice représente le pourcentage de données qui s'améliorent dans le temps, entre la phase A (niveau de base) et la phase B (traitement), ou autrement dit, le pourcentage de données qui ne se chevauchent pas (Parker et al., 2011). Il permet d'apprécier la présence de changements significatifs de la mesure continue entre les différentes phases du devis et ainsi corroborer statistiquement l'analyse visuelle. Les calculs ont été complétés à partir d'un outil internet rendu disponible par ses auteurs (Vannest, Parker, & Gonen, 2011). Cette analyse permet d'obtenir une taille d'effet et d'apprécier les changements statistiquement significatifs. Elle permet aussi de repérer la présence d'une tendance ou d'un chevauchement entre les données des différentes phases de l'étude (Parker et al., 2011).

À titre indicatif, une amélioration Tau-U de 0,20 est considérée comme un *léger* changement, alors qu'une amélioration allant de 0,20 à 0,60 est considérée comme un changement *modéré*. De 0,60 à 0,80, il s'agit d'un *grand* changement, tandis qu'au-delà de 0,80, le changement est considéré *très grand* (Vannest & Ninci, 2015).

### **Analyses d'amélioration clinique.**

Comme le font remarquer Jacobson, Roberts, Berns et McGlinchey (1999), il n'y a pas de consensus scientifique sur ce qui constitue une amélioration « cliniquement significative » et plusieurs méthodes existent à cet effet dans la littérature. Ces auteurs soulignent pertinemment que pour être cliniquement significative, la magnitude du

changement pour un individu donné doit minimalement être statistiquement fiable, c'est-à-dire se situer au delà d'un changement pouvant être raisonnablement attribué au hasard ou à l'erreur de mesure. Ils proposent trois méthodes pour calculer des seuils critères d'amélioration clinique (initialement proposées par Jacobson et Truax, 1991), mais ces méthodes visent toutes à déterminer si un participant revient à un niveau de fonctionnement normal à la suite d'un traitement. Les auteurs reconnaissent que dans certains cas, le retour au fonctionnement normal n'est pas toujours le meilleur critère pour évaluer le changement clinique significatif, et que pour certaines populations (ils donnent comme exemple les personnes souffrant de schizophrénie), les trois seuils critères qu'ils proposent sont trop sévères. Aussi, le calcul de ces trois seuils de signification assume que la variable est distribuée normalement, et les auteurs avouent candidement ne pas savoir si leurs seuils de signification clinique sont valides lorsqu'il y a violation de l'assomption de normalité de distribution (Jacobson & Truax, 1991).

Dans la présente étude, notre but n'était pas de ramener nos participants à un niveau de fonctionnement normal, mais bien de réduire leur détresse face aux troubles cognitifs légers.

Himadi, Boice et Barlow (1986) proposent quelques méthodes pour déterminer ce qui constituent une amélioration significative, sans nécessairement viser un retour à la normale. Dans celle que nous avons retenue, il s'agit de dégager un pourcentage d'amélioration clinique entre les trois temps de mesure. Nous l'avons retenue parce

qu'elle peut être calculée sur toutes les mesures, qu'elles aient des normes ou pas. Afin d'optimiser les comparaisons, elles sont ramenées sur un dénominateur commun. Chaque score a été calculé sous la forme d'un pourcentage sur la base du score maximal possible. Le pourcentage de variation d'un temps de mesure à l'autre a été calculé de la même manière. Les variations ont été calculées entre le premier et le second temps de mesure, puis entre le premier et le troisième temps de mesure. Les résultats obtenus aux mesures cliniques de chaque participant ont donc été comparés en pré, post et au suivi de trois mois.

Himadi, Boice et Barlow suggèrent qu'un participant est réputé bien répondre au traitement si son résultat s'améliore de 20 % entre le pré et le post. A contrario, une baisse de 20 % suggère que le participant ne répond pas au traitement. Ils considèrent que ce seuil est conservateur. Ce seuil a été utilisé dans d'autres recherches cliniques (Carrier & Côté, 2010; Raymond & Gagnon, 2014).

Par exemple, un score de 78 sur un maximum de 156 à l'échelle des difficultés cognitives (CDS) correspond à 50,0 %. Si, au deuxième temps de mesure, le pourcentage obtenu est de 75,0 % (117/156), la variation rapportée sera de 25,0 % (39/156). Une variation se situant dans l'intervalle allant de  $\pm 20,0$  % à  $\pm 29,9$  % a été considérée comme étant légère; une variation entre  $\pm 30,0$  % et  $\pm 39,9$  % a été considérée comme étant modérée; puis, une variation au-delà de  $\pm 40,0$  % a été considérée comme étant grande. De manière à interpréter les résultats avec prudence, les variations se

situant entre  $\pm 10,0\%$  et  $\pm 19,9\%$  ont été considérées uniquement comme des « tendances ». La vérification des hypothèses a tenu compte des variations dépassant le score-critère de  $20\%$  et des tendances observées.

Finalement, la présence ou non de détresse à la suite du traitement a été évaluée à partir du SCL-90-r post-traitement, sur la base des normes fournies avec ce test. Rappelons que la détresse est déterminée au SCL-90-r par la présence d'un score  $T \geq 63$  sur l'index de gravité globale ou sur deux sous-échelles du test. La présence ou non de TCM a été évaluée à partir des résultats aux MMSE et post-traitement, sur la base des normes fournies avec ces tests (TCM étant défini par un résultat de 24 ou moins au MMSE et de 123 ou moins au Mattis DRS).

## Résultats

Ce chapitre présente d'abord les participants à l'étude, puis les résultats obtenus pour chacune des variables étudiées, d'abord en fonction des mesures par auto-enregistrements quotidiens, puis en fonction des mesures cliniques. L'impact de l'intervention sur chaque participant est exposé.

### **Description des participants**

Tel que mentionné, seulement deux participants répondants à tous les critères de l'étude (P1 et P2) ont pu être recrutés alors que la recherche en prévoyait initialement trois. Une participante-pilote (PP), présentant de légers troubles cognitifs et de la détresse, mais ne rencontrant pas les critères du TCL ni de l'âge, a aussi pris part à la recherche. Comme elle s'est manifestée la première, sa participation a permis de bien roder le devis de recherche. Devant la difficulté à recruter des participants, ses résultats ont aussi été utilisés pour compléter les analyses; ils peuvent représenter une mesure contrôle en regard de l'absence de TCL. Les caractéristiques socio-médicales de la pilote et des deux participants sont présentées en détails ci-bas.

#### **Participante-pilote (PP)**

Lors de la première rencontre avec PP, elle était âgée de 53 ans. Elle travaillait au total une vingtaine d'heures par semaine pour sa propre entreprise de services de santé et aussi comme enseignante. Elle avait 15 années de scolarité. Elle se



décrivait comme ayant été une étudiante effacée, studieuse, première de classe. Aucun antécédent de trouble des apprentissages ni de déficit de l'attention n'était rapporté. Elle obtenait des résultats autour de 90 % au primaire; 80-85 % au secondaire et au collégial. Elle était mère de deux enfants adultes issus d'un premier mariage. Les liens de madame avec les enfants et leur père étaient qualifiés de très bons. Elle vivait en couple avec un autre homme depuis sept ans.

Cette dame souffrait de plusieurs problèmes de santé : arthrose cervicale; maux de tête chroniques d'origine méningée; hypothyroïdie traitée; apnée du sommeil traitée par CPAP depuis deux années. Comme antécédents psychologiques, elle avait fait trois épisodes de dépression majeure et sa phobie sociale était en rémission. Elle avait aussi été victime de violence conjugale. Elle ne fumait pas et n'avait jamais consommé de drogue. Elle prenait une consommation d'alcool par semaine. Comme médicaments, elle prenait : Zopiclone 7,5 mg au coucher; Abilify 2mg; Cipralex 20 mg; Dexilant 60 mg; Synthroid 0,075 mg. Elle avait reçu antérieurement des traitements psychologiques (huit semaines de psychothérapie de groupe pour le traitement de la dépression en 2007; psychothérapie individuelle de 2008 à 2014), mais aucun n'était en cours en même temps que sa participation à la présente recherche (2015).

Elle se plaignait de problèmes cognitifs (notamment de problèmes de mémoire) et de fatigue lorsqu'elle faisait un travail intellectuel. Elle déclarait que ses difficultés avaient un impact sur son travail (ne pouvant travailler plus de 20/h semaine), ainsi que

sur ses relations sociales et ses loisirs (diminution de la participation à ces activités, en raison de la fatigue et des maux de tête). Elle observait que ces problèmes étaient persistants à la suite des épisodes dépressifs consécutifs. Elle disait aussi présenter des problèmes affectifs chroniques (anxiété et humeur dépressive). À l'évaluation clinique préalable à l'admission à la recherche, PP présentait un résultat de 63 à l'échelle globale du SCL-90-r et six (6) scores T de plus de 63 à ce test (voir Tableau 4) : elle répondait donc au critère de détresse psychologique. Au MoCA, elle obtenait 30/30, ce qui ne suggérait aucun trouble cognitif léger. Comme PP n'était pas une personne âgée et ne répondait pas aux critères d'inclusion de la recherche, le MMSE et le Mattis DRS ne lui ont pas été administrés, ce dans un souci de ne pas alourdir inutilement son évaluation clinique préalable à l'admission (voir Tableau 5).

La ligne de base de PP était déterminée à 14 jours. PP a participé au programme entier de MBCT, sans manquer de séance. Elle a fait ses devoirs à domicile en moyenne 5,8 jours/7. Un total de 12 semaines s'est écoulé entre la première et la deuxième prise de mesures; un total de 26 semaines s'est écoulé entre la première et la troisième prise de mesure.

### **Premier participant (P1)**

P1 est un homme droitier, âgé de 67 ans au moment de débiter la recherche. Né en France, il a été élevé avec sa sœur, par son père et la conjointe de ce dernier, ses parents s'étant séparés alors qu'il avait deux ans. Il s'est marié en 1970 et s'est séparé de son

épouse en 1987. Il a deux enfants; l'un est décédé, l'autre vit à l'étranger. P1 a immigré au Québec en 2001 pour son travail. Il n'a pas de famille au Québec, mais il a une amie de cœur depuis 10 ans, qui vit près de chez lui. Il a 17 années de scolarité. Au plan professionnel, il a d'abord travaillé comme ingénieur dans son pays d'origine, puis comme directeur à la commercialisation, avant de bâtir sa compagnie. Il profitait de sa retraite depuis 2008.

En ce qui a trait à ses antécédents, au plan psychologique, P1 rapportait un épisode dépressif en 2004, qui avait été traité par une psychothérapie de six mois. Sur le plan neurologique, P1 a subi deux accidents vasculaires cérébraux (AVC) thalamiques documentés, le premier à gauche en 2006, le second à droite en 2014. Le premier AVC avait entraîné des problèmes de mémoire à début subit, mais P1 avait bien récupéré de cet AVC. Le deuxième AVC avait provoqué des étourdissements avec difficulté à trouver ses mots. P1 rapportait la possibilité d'un autre accident vasculaire vers 1990, pour lequel il n'avait pas consulté : il avait alors expérimenté une incapacité à reconnaître les visages, qui avait duré environ trois mois avant de se résorber. Le premier examen par tomodensitométrie cérébrale dont il avait bénéficié (2006) avait révélé une anomalie thalamique gauche, qui correspondait à une petite ischémie thalamique gauche. La seconde tomodensitométrie cérébrale (2014) montrait l'apparition d'une lacune à la portion antérieure du thalamus droit compatible avec l'occurrence du second AVC.

Trois mois après cet AVC, il avait bénéficié d'une évaluation neuropsychologique dont les conclusions se lisaient comme suit : *« l'accès lexical est à la limite inférieure de la normale. Compréhension et vitesse de lecture normales. Sur le plan attentionnel, la flexibilité mentale et l'attention partagée sont normales sauf dans les conditions les plus complexes. Planification et organisation normales au point de vue des fonctions exécutives. Capacité d'encodage verbal dans la normalité pour l'âge mais demeure en-deçà (25e p) du niveau pré morbide estimé comme étant supérieur à la moyenne. Difficulté d'accès pour les rappels et oubli après le passage du temps. La consolidation et la récupération en mémoire à long terme sont déficitaires selon le profil pré morbide. Il oublie rapidement suivant un délai. Des difficultés persistent en mémoire de travail auditivo-verbale. La mémoire est la fonction la plus touchée ».*

C'est dix mois après avoir subi ce deuxième AVC que nous avons rencontré P1. Il espérait que le programme de MBCT puisse lui apporter un certain soulagement. Il déplorait une diminution de son efficacité générale; une difficulté à organiser ses idées et à démarrer ses activités; une légère irritabilité avec sa compagne; une fatigue mentale; des difficultés à se souvenir.

Les problèmes de mémoire étaient ce qui le dérangeait le plus; il utilisait son téléphone intelligent pour tenter d'y pallier. Il soutenait être en mesure de gérer ses affaires courantes lui-même, de faire ses tâches domiciliaires de façon autonome et de conduire sans problème son véhicule automobile. Comme médication au moment de

l'admission à la recherche, il prenait Clopidogrel et Venlafaxine 37,5 mg. Il ne fumait pas, prenait un verre de vin aux 15 jours et un café chaque matin.

La présentation des troubles cognitifs légers chez P1 correspondait au type 2 décrit plus haut dans le contexte théorique, soit le *TCL amnésique multidomaines*, donc d'origine vasculaire tel que proposé par Petersen et Moris (2005). À l'évaluation clinique préalable à l'admission à la recherche, P1 présentait un résultat de 61 à l'échelle globale du SCL-90-r et trois (3) scores T de plus de 63 à ce test : il répondait donc au critère de détresse psychologique. Au MoCA, il obtenait un résultat de 22/30, ce qui atteignait le seuil recherché pour les TCL ( $\leq 26$ ). Son MMSE était de 28/30 et sa Mattis DRS de 135/144, ce qui demeurait au-dessus des seuils utilisés pour catégoriser les TCM (voir Tableau 5).

La ligne de base de P1 était déterminée à 7 jours. P1 a participé au programme entier de MBCT, sans manquer de séance. Il a fait ses devoirs à domicile en moyenne 6,5 jours/7. Un total de 10 semaines s'est écoulé entre la première et la deuxième prise de mesures; un total de 23 semaines s'est écoulé entre la première et la troisième prise de mesure.

## **Second participant (P2)**

P2 est un retraité du domaine de la mécanique automobile, âgé de 70 ans au début de la recherche. Aussi né en France, il est arrivé au Québec à l'âge de 8 ans. Il disait

provenir d'une famille très stricte, composée de trois garçons.

Il vit avec une conjointe depuis 15 ans. Il est père de quatre enfants dans la quarantaine, dont l'un est adopté. Les relations avec les proches étaient relativement bonnes, de même qu'avec ses amis, dont plusieurs fréquentés de longue date. Depuis la retraite, il souhaitait plus de disponibilité de la part de sa conjointe, qui elle, était encore sur le marché du travail à temps plein. Ainsi, il déclarait des difficultés conjugales.

Trois mois avant de débiter la recherche, il avait été soumis à une IRM cérébrale en raison d'une chute dans les escaliers; l'examen s'était révélé normal. Il était somme toute en très bonne santé. Comme antécédents, il rapportait de l'arthrose ayant nécessité la pose d'une hanche artificielle; de l'hypercholestérolémie, et une humeur dépressive avec idéations suicidaires passives (sans intention suicidaire) remontant à 5-6 ans. Il y a cinq ans, il avait consulté un psychologue concernant l'humeur dépressive, pour environ 5 rencontres, mais à ses dires, cela ne l'avait pas aidé. Il prenait aussi l'antidépresseur Cipralex (20 mg) depuis la même époque, ainsi qu'un anticholestérolémiant, prescrits par son médecin de famille. Il se plaignait aussi de problèmes de mémoire, de fatigue et d'impatience. Il disait être fonctionnel dans toutes ses sphères d'activité; il conduisait sa voiture, s'occupait des tâches domiciliaires mais n'avait pas envie de les accomplir. En dépit des plaintes formulées par P2, la présentation des troubles cognitifs légers chez lui correspondait au type 4 décrit plus haut dans le contexte théorique, soit le *TCL non amnésique multidomaines*. À l'évaluation clinique préalable à l'admission à la

recherche, P2 présentait un résultat de 72 à l'échelle globale du SCL-90-r et dix (10) scores T de plus de 63 à ce test : il répondait donc au critère de détresse psychologique. Au MoCA, il obtenait un résultat de 26/30, ce qui atteignait le seuil recherché pour les TCL ( $\leq 26$ ). Son MMSE était de 30/30 et sa Mattis DRS de 129/144, ce qui demeurait au-dessus des seuils utilisés pour catégoriser les TCM (voir Tableau 5).

La ligne de base de P2 était déterminée à 21 jours. P2 a participé au programme entier de MBCT, sans manquer de séance. Il a fait ses devoirs à domicile en moyenne 4 jours/7. Un total de 14 semaines s'est écoulé entre la première et la deuxième prise de mesures; un total de 26 semaines s'est écoulé entre la première et la troisième prise de mesure.

### Résultats aux mesures

#### Auto-enregistrements quotidiens (données chronologiques continues)

La représentation graphique des auto-enregistrements quotidiens et l'inspection visuelle de celle-ci permettent une première observation des impacts du traitement sur les symptômes des participants. Les variations de la *détresse* et des *troubles cognitifs subjectifs* sont les variables présentées dans la prochaine section.

**Détresse.** La Figure 2 présente les fluctuations de la détresse et les pentes associées aux différents temps de mesure, pour chaque participant. Il s'agit de la mesure cible. Les pentes sont obtenues par une fonction automatique des graphiques du logiciel Excel.

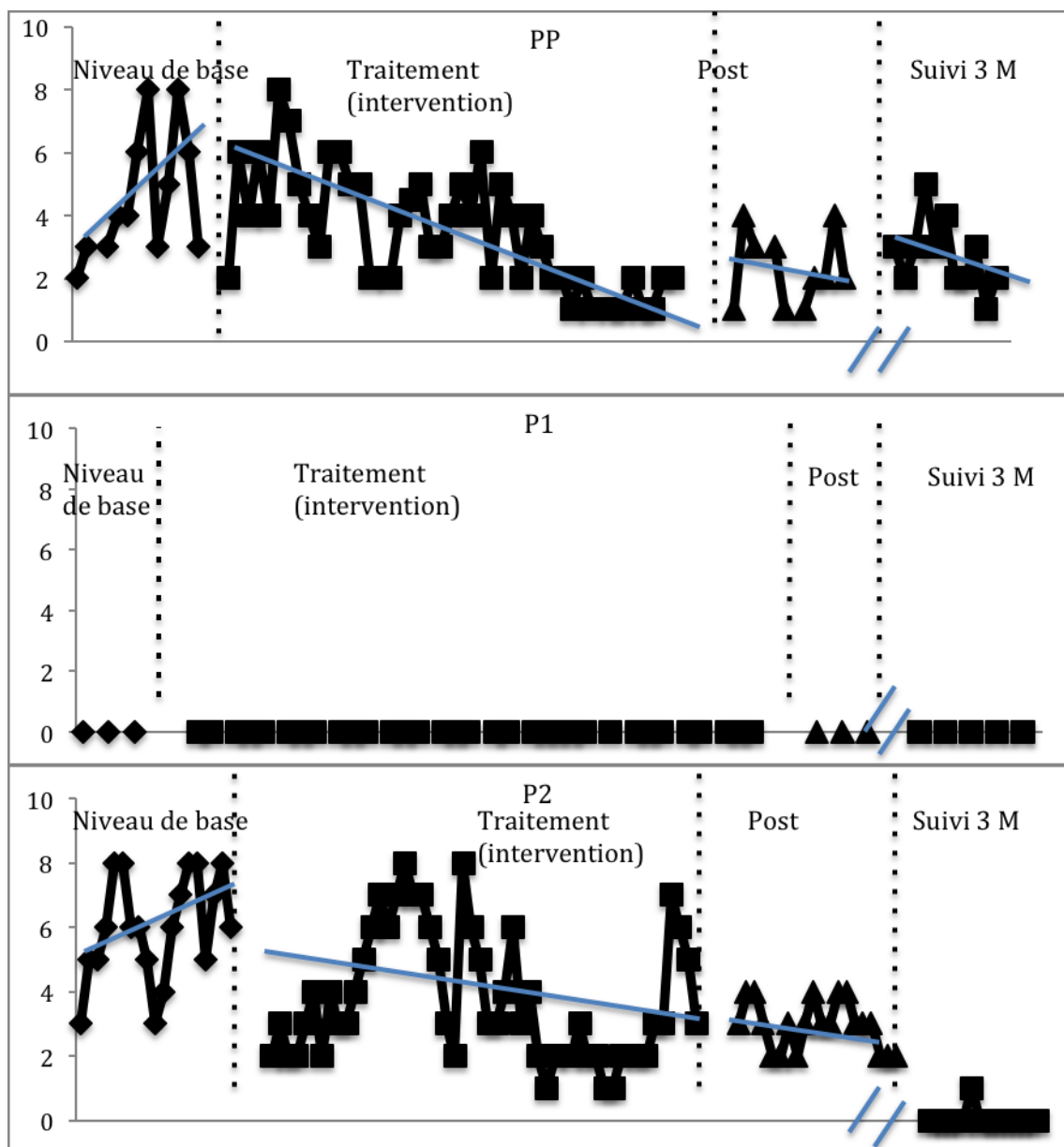



Figure 2. Intensité de la détresse et pentes associées à chaque temps de mesure, pour chaque participant.

Légende :  représente une coupure de trois mois dans le temps.



L'observation visuelle des trois graphiques de la Figure 2 permet de remarquer que le niveau de base de la variable « détresse » est stable pour le participant P1 et tend à la hausse pour le participant P2 et pour PP. La stabilité ou la tendance ascendante des données en ligne de base justifient l'introduction du traitement pour chacun des participants (Barlow et al., 2009; Portney & Watkins, 2009). À noter, P1 rapportait une absence de détresse sur les auto-enregistrements quotidiens, tandis qu'il en rapportait sur les questionnaires psychologiques autorapportés. Lorsque questionné sur ce phénomène, il disait considérer que sa détresse était entièrement liée aux problèmes cognitifs, et c'est pourquoi il cotait la détresse à 0, mais cotait les problèmes cognitifs comme étant élevés (voir section « Intensité des troubles cognitifs subjectifs »).

L'observation visuelle des courbes de la période de traitement permet de constater une baisse claire et continue de la pente de la détresse chez PP; une stabilité chez P1; et, en dépit de quelques pointes, une tendance à la baisse chez P2. Le traitement semble être lié à une diminution de la détresse chez PP et chez P2. Évidemment, comme P1 ne rapportait pas de détresse sur les auto-enregistrements, le traitement ne change pas sa courbe de détresse, qui demeure plate.

En post-traitement et au suivi de trois mois, la courbe de détresse est toujours à zéro pour P1. Pour PP, il semble y avoir une légère augmentation de la détresse en post-traitement lorsque comparé à la phase de traitement, mais sans revenir au niveau de base; au suivi de trois mois, le niveau de détresse de PP se maintient comparativement

au post-traitement. Pendant le traitement, en post et au suivi de trois mois, le niveau de détresse de PP demeure clairement en dessous de ce qui a été observé au niveau de base, ce qui suggère des bénéfices du traitement. Pour P2, la baisse de la détresse semble se maintenir en post-traitement et atteint zéro au suivi de trois mois. Pendant le traitement, en post et au suivi de trois mois, le niveau de détresse de P2 demeure clairement en dessous de ce qui a été observé au niveau de base, ce qui suggère des bénéfices du traitement. Les gains obtenus pendant le traitement chez PP et P2 semblent se maintenir suite au traitement et trois mois plus tard.

Le calcul de la pente pendant le niveau de base et la phase du traitement fait apparaître plus clairement les tendances concernant la variable détresse. En effet, comme le montre la Figure 2, la pente de la ligne de base de l'intensité de la détresse est clairement ascendante, autant chez PP que chez P2, tandis que la pente de la détresse pendant le traitement est clairement descendante chez ces deux participants. Pour P1, le calcul de la pente est inutile puisque les données sont stables. Les moyennes de détresse (voir Tableau 3) calculées pour chaque phase montrent que pour PP, la moyenne de détresse est de 4,36/10 en prétraitement; 3,25/10 pendant le traitement; 2,15/10 en post-traitement; et 2,79/10 trois mois après le traitement. Pour PI, la moyenne de la détresse est de 0 tant en ligne de base qu'au cours des trois autres phases. Pour P2, la moyenne de détresse en ligne de base est de 5,90/10; de 3,81/10 pendant le traitement; de 2,95/10 en post-traitement; et de 0 trois mois post-traitement. Afin de vérifier si ces changements étaient significatifs, des analyses statistiques (Tau-U) ont été réalisées.

Les analyses statistiques Tau-U ont permis d'évaluer la présence de changements significatifs et de confirmer l'analyse visuelle. Les lignes de base n'ont pas dû être corrigées, le Tau-U de variance de la ligne de base étant inférieur à 0,4 pour les trois participants (Parker et al., 2011).

Tableau 1

Résultats aux analyses Tau-U de l'intensité quotidienne de la détresse

|    | Niveau de base vs<br>Traitement | Niveau de base vs<br>Post-traitement | Niveau de base vs<br>Suivi de trois mois |
|----|---------------------------------|--------------------------------------|--|
| PP | -0,337*                         | -0,676; **                           | -0,510 *                                 |
| P1 | 0,059                           | 0                                    | 0  |
| P2 | -0,572***                       | -0,898***                            | -1***                                    |

Un Tau-U négatif (-) indique une diminution de la détresse

\*P &lt; 0,05; \*\*P &lt; 0,01; \*\*\*P &lt; 0,001

Les données de PP montrent un changement modéré de la détresse entre le traitement et le niveau de base (Tau-U = -0,337;  $p = 0,056$ ), un grand changement entre le post et le niveau de base (Tau-U = -0,676;  $p = 0,003$ ) ainsi qu'un changement modéré entre le suivi de trois mois et le niveau de base (Tau-U = -0,510;  $p = 0,022$ ).

Pour P1, comme la détresse est toujours cotée à zéro, on n'observe pas de changement significatif de la détresse entre le traitement et le niveau de base (Tau-U = 0,059;  $p = 0,799$ ), ni entre le niveau post et le niveau de base (Tau-U = 0;  $p = 1$ ), ni entre le suivi de trois mois et le niveau de base (Tau-U = 0;  $p = 0,1$ ).

En ce qui a trait à P2, on observe un changement modéré de la détresse entre le traitement et le niveau de base (Tau-U = -0,572;  $p = 0$ ); un très grand changement entre

le post et le niveau de base ( $\text{Tau-U} = -0,898; p = 0$ ) et un très grand changement entre le suivi de trois mois et le niveau de base ( $\text{Tau-U} = -1; p = 0$ ).

**Intensité des troubles cognitifs subjectifs.** La Figure 3 présente les fluctuations de l'intensité des troubles cognitifs subjectifs. Aussi, on retrouve les pentes associées aux différents temps de mesure pour PP et P2, et les médianes pour P1. Les pentes et les médianes sont obtenues par une fonction automatique des graphiques du logiciel Excel.

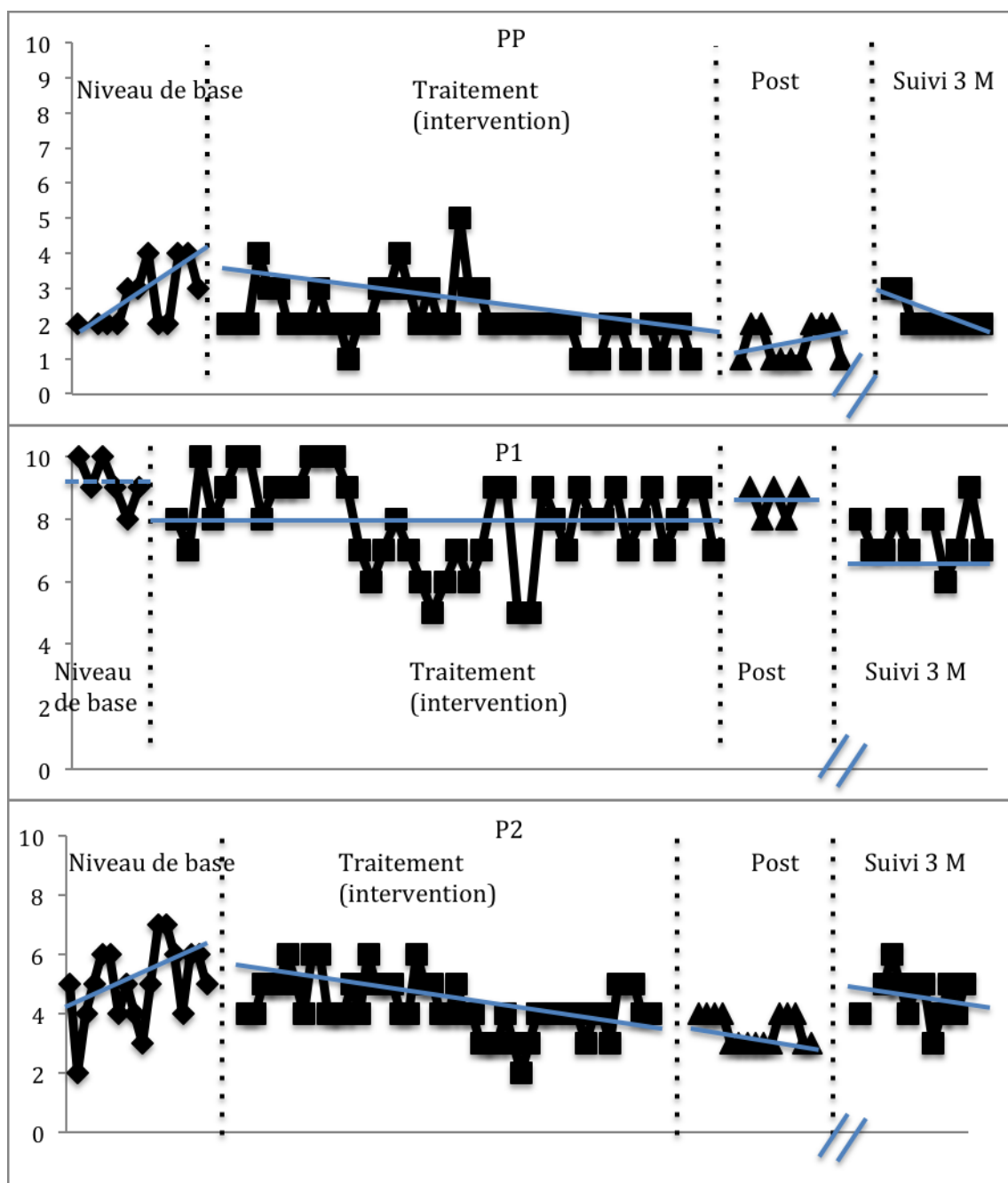


Figure 3. Intensité des troubles cognitifs subjectifs et pentes ou médianes associées à chaque temps de mesure, pour chaque participant.

Légende : // représente une coupure de trois mois dans le temps.

L'observation visuelle des trois graphiques de la Figure 3 permet de remarquer que le niveau de base de la variable « intensité des troubles cognitifs subjectifs » est relativement stable pour PP (fluctue entre 2/10 et 4/10) et pour P1 (fluctue entre 8/10 et 10/10), tandis qu'il fluctue davantage (entre 2/10 et 7/10) chez P2. Pendant la phase de traitement, l'intensité des troubles cognitifs subjectifs tend à diminuer légèrement pour les trois participants. La baisse de l'intensité de troubles cognitifs semble se maintenir en post-traitement et trois mois après le traitement pour P1 et P2, tandis que PP connaît une baisse en post qui ne se maintient pas tout à fait à trois mois.

Le calcul de la pente pendant le niveau de base et la phase du traitement fait apparaître plus clairement les tendances concernant la variable « intensité des troubles cognitifs subjectifs » chez PP et P2. En effet, comme le montre la Figure 3, la pente de la ligne de base de l'intensité des troubles cognitifs subjectifs est clairement ascendante pour PP et P2, tandis que la pente de l'intensité des troubles cognitifs subjectifs pendant le traitement est clairement descendante chez ces deux participants. Pour P1, les effets du traitement seraient moins clairs si on utilisait les pentes, car il y avait déjà une légère tendance à la baisse de l'intensité des troubles cognitifs subjectifs lors de la ligne de base. Lorsque les données montrent une tendance à s'améliorer pendant la ligne de base, comme chez P1, le calcul de la pente peut fausser l'interprétation, et il est alors préférable d'utiliser les médianes pour apprécier le changement de niveau entre le prétraitement et le traitement (Tukey, 1977). La Figure 3 présente donc les médianes des troubles cognitifs subjectifs chez P1, pour la ligne de base et la phase de traitement.

Chez P1, on remarque un changement de niveau dans l'intensité des troubles cognitifs subjectifs entre la ligne de base et le traitement, alors que la médiane est de 9 en ligne de base, et qu'elle descend à 8 pendant le traitement.

Les moyennes de l'intensité des troubles cognitifs subjectifs (voir Tableau 3) calculées pour chaque phase montrent que pour PP, la moyenne de l'intensité des troubles cognitifs est de 2,71/10 en ligne de base; 2,16/10 pendant le traitement; 1,38/10 en post-traitement; et 2,43/10 trois mois après le traitement. Pour P1, la moyenne de l'intensité des troubles cognitifs subjectifs est de 9,14/10 en ligne de base; 7,98/10 pendant le traitement; 8,83/10 après le traitement; et 7,42/10 trois mois après le traitement. Pour P2, la moyenne de l'intensité des troubles cognitifs subjectifs est de 5/10 en ligne de base; 4,28/10 pendant le traitement; de 3,55/10 en post-traitement; et de 4,57/10 trois mois post-traitement.

Afin de vérifier si ces changements étaient significatifs, des analyses statistiques (Tau-U) ont été réalisées.

Les analyses statistiques Tau-U ont permis d'évaluer la présence de changements significatifs pour la variable « troubles cognitifs subjectifs » et de confirmer l'analyse visuelle. La ligne de base a dû être corrigée, seulement pour PP, le Tau-U de variance de sa ligne de base étant supérieur à 0,4 (Parker et al., 2011).



Tableau 2

Résultats aux analyses Tau-U de l'intensité quotidienne des troubles cognitifs subjectifs

|    | Niveau de base vs<br>Traitement | Niveau de base vs Post-<br>traitement | Niveau de base vs<br>Suivi trois mois |
|----|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| PP | -0,399*                         | -1,011***                             | -0,352                                |
| P1 | -0,474*                         | -0,238                                | -0,881***                             |
| P2 | -0,347**                        | -0,674***                             | -0,214                                |

Un Tau-U négatif (-) indique une diminution des troubles cognitifs subjectifs

\*P < 0,05; \*\*P < 0,01; \*\*\*P < 0,001

Les données de PP démontrent un changement modéré des troubles cognitifs subjectifs entre le traitement et le niveau de base (Tau-U = -0,399;  $p = 0,024$ ), un très grand changement entre le post et le niveau de base (Tau-U = -1,011;  $p = 0$ ) ainsi qu'une absence de changement entre le suivi de trois mois et le niveau de base (Tau-U = -0,352;  $p = 0,113$ ).

Pour P1, on observe un changement modéré des troubles cognitifs subjectifs entre le traitement et le niveau de base (Tau-U = -0,474;  $p = 0,044$ ); une absence de changement entre le niveau post et le niveau de base (Tau-U = -0,238;  $p = 0,475$ ); et un très grand changement entre le suivi de trois mois et le niveau de base (Tau-U = -0,881;  $p = 0,002$ ).

En ce qui a trait à P2, on observe un changement modéré entre le traitement et le niveau de base (Tau-U = -0,347;  $p = 0,019$ ); un grand changement entre le post et le

niveau de base ( $\text{Tau-U} = -0,674; p = 0$ ) et une absence de changement entre le suivi de trois mois et le niveau de base ( $\text{Tau-U} = -0,214; p = 0,289$ ).

Le Tableau 3 présente les moyennes des auto-enregistrements de la détresse et des troubles cognitifs subjectifs pour chaque participant aux trois temps de mesure. Ce tableau confirme les changements relevés lors de l'inspection visuelle des graphiques et des analyses Tau-U, quant à ces deux variables.

Tableau 3.

Moyenne des auto-enregistrements de chaque participant aux différents temps de mesure, pour chaque variable

| Variable                      | Participant | Temps de mesure |               |                 |                     |
|-------------------------------|-------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------------|
|                               |             | Niveau base     | de Traitement | Post-Traitement | Suivi de trois mois |
| Déresse                       | PP          | 4,36            | 3,25          | 2,15            | 2,79                |
|                               | P1          | 0               | 0,10          | 0               | 0                   |
|                               | P2          | 5,90            | 3,81          | 2,95            | 0,01                |
| Troubles cognitifs subjectifs | PP          | 2,71            | 2,16          | 1,38            | 2,43                |
|                               | P1          | 9,14            | 7,98          | 8,83            | 7,42                |
|                               | P2          | 5               | 4,28          | 3,55            | 4,57                |

### Mesures cliniques

Le Tableau 4 regroupe les résultats de chaque participant à chaque mesure clinique autorapportée (sur laquelle une amélioration était attendue), pour chaque temps de mesure. Les résultats aux mesures cliniques du fonctionnement cognitif objectif (tests généraux pour le TCL et épreuves neuropsychologiques) ne sont pas présentés dans ce tableau, puisqu'aucune amélioration clinique n'était attendue sur ces mesures suite au traitement MBCT : ces résultats sont présentés au Tableau 5. Afin de vérifier si les variations de résultats aux mesures cliniques sont des améliorations cliniques significatives, des variations en pourcentage ont été calculées entre le niveau de base et le post-traitement, ainsi qu'entre le niveau de base et le suivi trois mois. Lorsque les

variations dépassent 20 %, elles sont accompagnées d'un astérisque \* pour indiquer qu'elles constituent des améliorations cliniques significatives. De plus, l'écart de chaque résultat par rapport aux normes disponibles est indiqué comme suit : par <sup>a</sup> pour un écart-type  $\leq 1$ ; par <sup>b</sup> pour un percentile  $\leq 16$  ou  $\geq 84$ ; et par <sup>c</sup> pour un score pondéré  $\leq 7$  ou  $\geq 13$ , car ces résultats sont considérés comme s'écartant significativement de la moyenne et comme étant suggestifs d'un trouble.

Tableau 4

Résultat et niveau d'amélioration clinique de chaque mesure clinique auto-rapportée pour chaque participant, à chaque temps de mesure

| P  | Domaine mesuré   | Mesure                     | Temps           |                   |                   |
|----|------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
|    |                  |                            | Pré             | Post              | 3M                |
| PP |                  | SCL-90-r score global      | 63 <sup>a</sup> | 58                | 60 <sup>a</sup>   |
|    | Détresse         | SCL-90-r Nb de T $\geq$ 63 | 6               | 0 ***             | 0***              |
|    |                  | IDPESQ-14                  | 33 <sup>b</sup> | 22 *              | 27                |
|    | Fonc. cog. subj. | CDS                        | 49 <sup>a</sup> | 55 <sup>a</sup>   | 52 <sup>a</sup>   |
|    | Capacité de PC   | FFMQ                       | 109             | 122               | 125               |
| P1 |                  | SCL-90-r score global      | 61              | 54                | 52                |
|    | Détresse         | SCL-90-r Nb de T $\geq$ 63 | 3               | 2                 | 0*                |
|    |                  | IDPESQ-14                  | 25 <sup>b</sup> | 21                | 19                |
|    | Fonc. cog. subj. | CDS                        | 79 <sup>a</sup> | 79 <sup>a</sup>   | 60 <sup>a</sup>   |
|    | Capacité de PC   | FFMQ                       | 117             | 110               | 118               |
| P2 |                  | SCL-90-r score global      | 72 <sup>a</sup> | 72 <sup>a</sup>   | 68 <sup>a</sup>   |
|    | Détresse         | SCL-90-r Nb de T $\geq$ 63 | 10              | 9                 | 8                 |
|    |                  | IDPESQ-14                  | 39 <sup>b</sup> | 25 <sup>b</sup> * | 27 <sup>b</sup> * |
|    | Fonc. cog. subj. | CDS                        | 64 <sup>a</sup> | 41                | 44                |
|    | Capacité de PC   | FFMQ                       | 118             | 126               | 124               |

N/é : non évalué.

Les résultats accompagnés d'un astérisque (\*) atteignent ou dépassent le seuil-critère d'amélioration clinique (20%). \* = amélioration clinique légère (de  $\pm 20,0$  % à 29,9 %). \*\* = amélioration clinique modérée (de  $\pm 30,0$  % à 39,9 %). \*\*\* = amélioration clinique importante ( $\geq \pm 40\%$ ).

L'écart significatif d'un résultat par rapport à la moyenne est représenté par les symboles : <sup>a</sup> pour un écart-type  $\leq 1$ ; <sup>b</sup> pour un percentile  $\leq 16$  ou  $\geq 84$ ; et <sup>c</sup> pour un score pondéré  $\leq 7$  ou  $\geq 13$ . Ces écarts indiquent un trouble.

**Détresse.** Rappelons que pour répondre au critère de la recherche concernant la détresse, les participants devaient présenter un score T d’au moins 63 à l’indice global de sévérité du SCL-90-r ou sur deux échelles du test. En phase prétraitement, PP obtenait un score T d’au moins 63 sur six (6) échelles de ce test. P1 présentait trois (3) T supérieurs à 63, tandis que P2 en obtenait dix (10). À la fin de l’étude, le Tableau 4 permet de constater que PP ne présentait plus de détresse psychologique, puisqu’aucun T du SCL-90-r n’atteignait 63 : il s’agit d’une réduction de 50 % entre le niveau de base et le post et cette réduction (50 %) s’est maintenue au suivi de trois mois.

Chez P1, on relevait toujours la présence de détresse psychologique à la suite du traitement, puisque deux (2) T atteignaient encore le seuil de 63, alors qu’initialement, trois (3) T étaient supérieurs ou égaux à 63. Mais trois mois post-traitement, P1 ne rapportait plus de détresse psychologique, puisqu’aucun T n’atteignait le seuil de 63; il s’agit d’une légère réduction de 25 %. Chez P2, on observe que la détresse est réduite à la suite du traitement, mais pas de façon cliniquement significative : le nombre de T supérieurs ou égaux à 63 est de neuf (9) en post-traitement, et de huit (8) trois mois plus tard. P2 répondait donc toujours aux critères de détresse psychologique (selon le critère «  $2 T \geq 63$  » au SCL-90-r) à la suite du traitement.

En ce qui a trait au score global de détresse du SCL-90-r, il a reculé de façon non significative chez PP, tant en post-traitement (- 5%) qu’à trois mois (- 2%). Chez P1, le résultat global au SCL-90-r a diminué de façon non significative en post-traitement

(- 7%), de même qu'à trois mois postintervention (- 9%). P1 ne répondait pas au critère de détresse psychologique sur le score global du SCL-90-r à la fin de la recherche, et c'était déjà le cas au début de la recherche. Pour P2, bien que le score global du SCL-90-r n'ait pas montré de réduction cliniquement significative, on observe tout de même une tendance vers la réduction (- 16 % entre T2 et T3) et non vers l'augmentation de la détresse. À la fin de la recherche, P2 présentait toujours de la détresse psychologique au score global du SCL-90-r.

Concernant le score de détresse de l'IDPESQ-14, on observe d'abord que les trois participants rapportent davantage de détresse que la moyenne des personnes âgées de plus de 65 ans, selon les normes québécoises du test ( $x = 14,33$ ). On remarque aussi que les participants rapportent un niveau de détresse relativement sévère, rappelant que le score brut 23,81 se situe au 80e percentile des mêmes normes.

Chez PP, le score de l'IDPESQ-14 connaît une diminution légèrement significative en post-traitement (- 20 %), mais tend à remonter légèrement de façon non significative au suivi de trois mois (- 11 %), sans jamais revenir au niveau prétraitement toutefois. En post comme à trois mois, PP ne répond plus au critère de « détresse sévère » de l'IDPESQ, puisque ces résultats se situent sous le 80e percentile. Pour P1, le résultat de l'IDPESQ-14 recule très légèrement (- 7%) mais continuellement entre le post-traitement et le suivi de trois mois (- 11%); au suivi de trois mois, P1 ne répond plus aux critères de « détresse sévère » puisque son résultat se situe sous le 80e percentile. Pour

P2, l'IDPESQ-14 a reculé de façon légèrement significative entre T1 et T2 (- 25 %), et cette diminution se maintenait entre T2 et T3 (- 21 %). C'est la seule variation de la détresse qui atteint le seuil clinique minimal fixé à 20 % chez P2, parce que les résultats au SCL-90-r ne sont pas cliniquement significatifs chez ce participant. Malgré ce recul significatif de la détresse à l'IDPESQ-14, à la fin de la recherche, P2 répond toujours au critère de « détresse sévère » à ce test, puisque ses résultats se situent au-dessus du 80<sup>e</sup> percentile.

En résumé, tous les participants ont connu une réduction de leur détresse à l'une ou l'autre des mesures cliniques de détresse à la suite du traitement MBCT, mais pas de façon uniforme sur toutes les mesures. Aucune mesure de la détresse n'a augmenté à la suite du traitement.

**Mesures de la capacité de pleine conscience.** Au FFMQ, on observe d'abord que tous les résultats des participants au FFMQ se situent autour de la moyenne de la population générale. Les normes pour la version française affichent une moyenne de 124,11 et un écart-type de 18,37. Le plus faible résultat, soit celui de PP en pré, se situe à - 0,8 écart-type de la moyenne de la population, ce qui demeure dans la moyenne basse; le résultat le plus fort, soit celui de P2 en post, se situe à + 0,1 écart type de la moyenne de la population, ce qui est aussi dans la moyenne.



Les scores de PC de tous les participants sont relativement stables à la suite du traitement (respectivement + 7% ; + 4% ; et - 4% pour PP, P1 et P2), ainsi que trois mois après le traitement (respectivement + 8%; + 1% et + 3%). Le traitement ne semble pas amener de changement sur la capacité de PC de chacun des participants, qui demeure stable entre le prétraitement et le suivi de trois mois. Il n'y a pas d'amélioration clinique significative sur la capacité de PC telle que mesurée par cet outil, mais il n'y a pas non plus de recul.

**Mesure du fonctionnement cognitif subjectif.** Au questionnaire CDS, on observe d'abord que les résultats initiaux de PP, P1 et P2 (respectivement 49, 79 et 64) sont plus élevés que ceux obtenus en moyenne chez des personnes âgées en santé ( $x = 33,86$ ; écart-type = 13,13). Nos participants présentent donc un nombre plus élevé de plaintes cognitives que la moyenne de la population âgée en santé. Ainsi, PP se situe à plus d'un écart-type de la moyenne (+ 1,15); P1 à plus de trois écarts-types de la moyenne (+ 3,44); P2 à plus de deux écarts-types de la moyenne (+ 2,3).

Après le traitement, le résultat de PP au CDS (+ 4 %) ne montre pas de réduction des troubles cognitifs subjectifs, ni trois mois plus tard (+ 2 %). Pour P1, il semble y avoir une légère tendance baissière des troubles cognitifs rapportés à trois mois (- 12 %), mais pas immédiatement après le traitement (0 %). Chez P2, le nombre de plaintes cognitives tend à diminuer au CDS en post-traitement (- 15 %), et cette diminution est

stable trois mois post-traitement (- 13 %). À noter que pour tous les participants, aucun résultat au CDS n'atteint le seuil d'amélioration clinique significative de 20 %.

### **Mesures du fonctionnement cognitif objectif**

*Mesures générales des TCL. MoCA.* Tel que rapporté au Tableau 5 et décrit plus haut, au début de l'étude PP obtenait 30/30 au MoCA, ce qui ne suggérait aucun trouble cognitif léger. P1 et P2 obtenaient respectivement sur ce même test un résultat de 22/30 et 26/30, ce qui correspondait au seuil recherché pour les TCL ( $\leq 26$ ). À la fin de l'étude, PP obtenait toujours 30/30 au MoCA, tandis que P1 obtenait 23/30, et P2 26/30, ce qui catégorisait toujours ces derniers comme souffrant de TCL. Les faibles variations de quelques points au test de MoCA sont considérées normales et prévisibles, et ne traduisent aucune amélioration, ni détérioration cognitive en regard des normes.

*MMSE.* Le MMSE n'a pas été administré à PP, puisqu'elle ne répondait pas aux critères d'admission à la recherche, ne souffrant ni de TCL, et n'étant pas une personne âgée de plus de 65 ans. À ce test, P1 obtenait initialement un résultat de 28/30 tandis que P2 obtenait 27/30. À la fin du traitement, P1 obtenait 26/30 au MMSE tandis que P2 obtenait 30/30. Les résultats finaux de P1 et P2 au MMSE demeuraient donc au-dessus du seuil utilisé pour catégoriser les TCM sur ce test. Les faibles variations de quelques points au test MMSE sont considérées normales et prévisibles, et ne traduisent aucune amélioration, ni détérioration cognitive en regard des normes.

*Mattis Dementia Rating Scale.* Le Mattis DRS n'a pas été administré à PP, puisqu'elle ne répondait pas aux critères d'admission à la recherche, tel que mentionné ci-haut. À ce dernier test, P1 obtenait 135/144 en prétraitement, tandis que P2 avait 129/144. À la fin de l'étude, P1 obtenait 135/144 au Mattis DRS tandis que P2 obtenait 132/144; les scores des deux participants demeuraient donc au-dessus du seuil pour catégoriser les TCM à ce test. Les faibles variations de quelques points au test de Mattis DRS sont considérées normales et prévisibles, et ne traduisent aucune amélioration, ni détérioration cognitive en regard des normes.

En résumé, il appert que ni P1 ni P2 ne répondent aux critères des TCM à la fin de l'étude, leurs MMSE et DRS finaux demeurant au-dessus des seuils cliniques utilisés pour les TCM (soit 24 et 123 respectivement).

Tableau 5

Résultat et niveau d'amélioration clinique de chaque mesure clinique (tests) du fonctionnement cognitif objectif pour PP, à chaque temps de mesure

| Domaine                  | Mesure              | Temps de mesure |      |      |
|--------------------------|---------------------|-----------------|------|------|
|                          |                     | Pré             | Post | 3 M  |
| TCL général              | MoCA/30             | 30              | n/é  | 30   |
|                          | MMSE/30             | n/é             | n/é  | n/é  |
|                          | Mattis DRS/144      | n/é             | n/é  | n/é  |
| Attention/mém. Travail   | Arith. WAIS-IV      | 15              | 16   | 16   |
|                          | Séqu. chif. WAIS-IV | 30              | 27   | 29   |
|                          | R. imm. mots de Rey | 53              | 49   | 57   |
| Mém. épis. verb. et vis. | R. diff mots de Rey | 10              | 11   | 14 * |
|                          | R. imm. figure      | 27              | 28   | 27   |
|                          | R. diff. figure     | 27              | 28   | 25,5 |
| Fonctions visuosp.       | Qual. copie figure  | 36              | 36   | 36   |
| Langage                  | BNT                 | 30              | 27   | 30   |
|                          | Fluence phonémique  | 39              | 46   | 47   |
| Fonctions exéc.          | Stroop DKefs inhib. | 13              | 13   | 13   |
|                          | Stroop DKefs flexi  | 12              | 12   | 12   |
|                          | Trail B             | 52              | 46   | 44   |

N/é : non évalué.

Les résultats accompagnés d'un astérisque (\*) atteignent ou dépassent le seuil-critère d'amélioration clinique (20%).

\* = amélioration clinique légère (de  $\pm 20,0$  % à 29,9 %). \*\* = amélioration clinique modérée (de  $\pm 30,0$  % à 39,9 %). \*\*\* = amélioration clinique importante ( $\geq \pm 40$  %).

L'écart significatif d'un résultat par rapport à la moyenne est représenté par les symboles : <sup>a</sup> pour un écart-type  $\leq 1$ ; <sup>b</sup> pour un percentile  $\leq 16$  ou  $\geq 84$ ; et <sup>c</sup> pour un score pondéré  $\leq 7$  ou  $\geq 13$ . Ces écarts indiquent un trouble.

Tableau 5

Résultat et niveau d'amélioration clinique de chaque mesure clinique (tests) du fonctionnement cognitif objectif pour P1, à chaque temps de mesure (suite)

| Domaine                  | Mesure               | Temps de mesure  |                 |                  |
|--------------------------|----------------------|------------------|-----------------|------------------|
|                          |                      | Pré              | Post            | 3 M              |
| TCL                      | MoCA/30              | 22 <sup>a</sup>  | n/é             | 23 <sup>a</sup>  |
|                          | MMSE/30              | 28               | n/é             | 26               |
|                          | Mattis DRS/144       | 135 <sup>a</sup> | n/é             | 135 <sup>a</sup> |
| Attention/mém. travail   | Arith. WAIS-IV       | 20               | 18              | 17               |
|                          | Séqu. chif. WAIS-IV  | 32               | 33              | 34               |
|                          | R. imm. mots de Rey  | 41               | 37              | 34               |
| Mém. épis. verb. et vis. | R. diff. mots de Rey | 5                | 6               | 5                |
|                          | R. imm. figure       | 30               | 31              | 33               |
|                          | R. diff. figure      | 30               | 31              | 32,5             |
| Fonctions visuosop.      | Qual. copie figure   | 36               | 36              | 35               |
| Langage                  | BNT                  | 27 <sup>c</sup>  | 28 <sup>c</sup> | 27 <sup>c</sup>  |
|                          | Fluence phonémique   | 28               | 22              | 21               |
|                          | Stroop DKefs inhib.  | 12               | 12              | 11               |
| Fonctions exéc.          | Stroop DKefs flexi   | 7 <sup>c</sup>   | 8 <sup>c</sup>  | 7 <sup>c</sup>   |
|                          | Trail B              | 60               | 56              | 68               |

N/é : non évalué

Les résultats accompagnés d'un astérisque (\*) atteignent ou dépassent le seuil-critère d'amélioration clinique (20%).

\* = variation légère (de  $\pm 20,0\%$  à  $29,9\%$ ). \*\* = variation modérée (de  $\pm 30,0\%$  à  $39,9\%$ ). \*\*\* = variation importante ( $\geq \pm 40\%$ ).

L'écart significatif d'un résultat par rapport à la moyenne est représenté par les symboles : <sup>a</sup> pour un écart-type  $\leq 1$ ; <sup>b</sup> pour un percentile  $\leq 16$  ou  $\geq 84$ ; et <sup>c</sup> pour un score pondéré  $\leq 7$  ou  $\geq 13$ . Ces écarts indiquent un trouble.

Tableau 5

Résultat et niveau d'amélioration clinique de chaque mesure clinique (tests) du fonctionnement cognitif objectif pour P2, à chaque temps de mesure (suite)

| Domaine                  | Mesure               | Temps de mesure  |                  |                  |
|--------------------------|----------------------|------------------|------------------|------------------|
|                          |                      | Pré              | Post             | 3 M              |
| TCL                      | MoCA/30              | 26               | n/é              | 26               |
|                          | MMSE/30              | 27               | n/é              | 30               |
|                          | Mattis DRS/144       | 129 <sup>a</sup> | n/é              | 132 <sup>a</sup> |
| Attention/mém. travail   | Arith. WAIS-IV       | 11               | 12               | 12               |
|                          | Séqu. chif. WAIS-IV  | 26               | 26               | 27               |
|                          | R. imm. mots de Rey  | 45               | 39               | 45               |
| Mém. épis. verb. et vis. | R. diff. mots de Rey | 10               | 9                | 9                |
|                          | R. imm. figure       | 24               | 27               | 28               |
|                          | R. diff. figure      | 22               | 24,5             | 24,5             |
| Fonctions visuosp.       | Qual. copie figure   | 34 <sup>a</sup>  | 36               | 36               |
| Langage                  | BNT                  | 28               | 29               | 28               |
|                          | Fluence phonémique   | 24 <sup>c</sup>  | 20 <sup>c</sup>  | 29               |
| Fonctions exéc.          | Stroop DKefs inhib.  | 9                | 9                | 8                |
|                          | Stroop DKefs flexi   | 6 <sup>c</sup>   | 7 <sup>c</sup>   | 7 <sup>c</sup>   |
|                          | Trail B              | 204 <sup>b</sup> | 180 <sup>b</sup> | 176 <sup>b</sup> |

N/é : non évalué

Les résultats accompagnés d'un astérisque (\*) atteignent ou dépassent le seuil-critère d'amélioration clinique (20%).

\* = variation légère (de  $\pm 20,0\%$  à  $29,9\%$ ). \*\* = variation modérée (de  $\pm 30,0\%$  à  $39,9\%$ ). \*\*\* = variation importante ( $\geq \pm 40\%$ ).

L'écart significatif d'un résultat par rapport à la moyenne est représenté par les symboles : <sup>a</sup> pour un écart-type  $\leq 1$ ; <sup>b</sup> pour un percentile  $\leq 16$  ou  $\geq 84$ ; et <sup>c</sup> pour un score pondéré  $\leq 7$  ou  $\geq 13$ . Ces écarts indiquent un trouble.

***Épreuves neuropsychologiques.*** Les épreuves neuropsychologiques permettent d'obtenir un portrait du fonctionnement cognitif de chaque participant et de situer leur type de TCL dans l'un ou l'autre des quatre types proposés par Petersen et Morris (2005). Le programme de MBCT ne semble pas avoir influencé le fonctionnement cognitif objectif des participants, puisqu'aucune épreuve neuropsychologique ne varie de façon significative entre T1 et T2, ni entre T2 et T3, sauf une exception en ce qui concerne le rappel différé des 15 Mots de Rey en T3 chez PP, qui a connu une légère amélioration (26 %.) Fait à mentionner, la pneumologue de PP lui avait prescrit un psychostimulant qu'elle avait débuté entre T2 et T3. Il est probable que la prise de ce psychostimulant explique l'amélioration de la performance aux Mots de Rey. Le chapitre suivant interprète les résultats de l'étude en fonction de l'état des connaissances scientifiques.

## **Discussion**



La présente étude documente les effets de la MBCT individuelle sur la détresse psychologique et le fonctionnement cognitif de personnes âgées souffrant de TCL. Au moment de débiter notre recherche en 2011, aucune étude n'avait porté sur l'effet de la PC chez les personnes présentant un TCL. Après la mise en branle de notre étude et dans la foulée de l'engouement scientifique pour la PC, d'autres auteurs s'y sont intéressés. Les résultats que nous avons obtenus confirment partiellement l'efficacité de l'intervention. Le chapitre suivant discute des résultats de la présente étude en regard des hypothèses initiales et des toutes dernières recherches au sujet de la PC et des TCL; les effets de l'intervention sont présentés par variable étudiée. Puis, les forces, les limites de l'étude et les pistes de recherche futures sont exposées.

### **Effets de l'intervention sur la détresse psychologique**

Conformément à notre hypothèse, la MBCT semble réduire la détresse psychologique des participants sur certaines de nos mesures. On observe par ailleurs que les résultats diffèrent dépendamment de l'outil de mesure.

D'abord, les résultats aux mesures continues (autoenregistrements quotidiens) de la détresse ont montré chez PP une réduction significative de la détresse à la suite du traitement MBCT et cette réduction se maintenait en post et trois mois après le

traitement. Comme PP ne souffrait pas de TCL et n'était pas une personne âgée, ces résultats vont dans le sens de la littérature qui a bien démontré l'impact de la PC sur plusieurs formes de détresse des adultes (Carmody & Baer, 2008; Goyal et al., 2014; Kabat-Zinn, 1990; Ostafin et al., 2006; Segal et al., 2002). Il est intéressant de rappeler toutefois que PP rapportait de légers troubles cognitifs dus à l'anxiété, la dépression et l'apnée du sommeil : la MBCT semble donc pouvoir réduire la détresse chez de plus jeunes adultes présentant de légers troubles cognitifs découlant d'autres étiologies que le TCL.

Les données continues de P1 sur la détresse doivent être interprétées en tenant compte du fait que celui-ci semble avoir eu du mal à dissocier la détresse du sentiment d'éprouver des difficultés cognitives. Ainsi, il a continuellement évalué sa détresse comme étant nulle à la mesure continue, justifiant qu'elle était entièrement liée à ses problèmes cognitifs.

Chez P2, comme chez PP, les données continues de la détresse ont montré une réduction significative de la détresse à la suite du traitement, réduction qui se maintenait en post et trois mois post-traitement.

En ce qui concerne les résultats aux mesures cliniques de la détresse, tous les participants, même P1, ont connu une réduction de leur détresse à la suite du traitement, sur l'une ou l'autre des mesures cliniques. Rappelons que l'étude utilisait deux

questionnaires de détresse soit le SCL-90-r et l'IDPESQ-14. Au SCL-90-r, la détresse est définie par un score T global  $\geq 63$  ou au moins 2 T  $\geq 63$  aux sous-échelles du test. Quant à l'IDPESQ-14, il définit un seuil de « détresse sévère » au 80e percentile.

PP a connu une diminution significative de la détresse en post-traitement quant au critère « nombre de T  $\geq 63$  » du questionnaire SCL-90-r et cette diminution se maintenait à trois mois post-traitement. Elle a aussi rapporté une diminution significative de la détresse à l'IDPESQ-14 en post-traitement, qui ne s'est pas maintenue à trois mois, mais qui n'est toutefois pas revenue au niveau de base obtenu en préintervention. À la fin de l'intervention et trois mois postintervention, PP ne présentait plus de détresse psychologique selon les deux critères du SCL-90-r, puisqu'aucun T n'atteignait 63; de même, elle ne présentait plus de « détresse sévère » selon les critères de l'IDPESQ-14, puisque ses scores post-traitement et à trois mois se situaient sous le 80e percentile.

P1 a montré pour sa part une diminution non cliniquement significative de la détresse au critère « nombre de T  $\geq 63$  » du SCL-90-r post-traitement, mais la diminution est devenue cliniquement significative trois mois après le traitement, alors qu'il ne présentait plus de détresse psychologique selon ce critère (aucun T  $\geq 63$ ). Dès le début de l'étude, P1 ne répondait pas au critère de détresse « T global  $\geq 63$  » et à la fin de l'étude, il ne présentait toujours pas de détresse selon ce critère. Cependant, rappelons que selon les auteurs du SCL-90-r, il faut coter sur seulement un des critères pour répondre à la définition de la détresse, donc P1 répondait à cette définition au départ. Sur

l'IDPESQ-14, P1 ne répondait plus au critère de « détresse sévère » à la suite du traitement et trois mois post-traitement, contrairement à sa situation en préintervention. Il semblait donc plus facile pour P1 d'identifier sa détresse à partir des mesures cliniques qu'à partir des mesures continues, probablement parce que les mesures cliniques fournissent des énoncés précis auxquels il faut répondre, qui sont beaucoup plus concrets qu'une mesure unique et plus abstraite qu'est « le niveau de détresse quotidien coté sur 10 ».

Quant à P2, c'est uniquement à l'IDPESQ-14 qu'une baisse significative de la détresse a été observée, en post-traitement et à trois mois. On note aussi une tendance vers la réduction de la détresse (- 16 %) au critère du nombre de  $T \geq 63$  du SCL-90-r, lorsqu'on compare les résultats du niveau de base et ceux enregistrés trois mois après le traitement. Malgré ces baisses, P2 répondait toujours au critère de « détresse sévère » de l'IDPESQ-14 en post-traitement et trois mois après le traitement. Il répondait aussi encore aux deux critères de détresse du SCL-90-r en post et trois mois après le traitement.

En somme, les données continues de la détresse ont montré une réduction significative de la détresse à la suite du traitement chez deux de nos participants (PP et P2), réduction qui se maintenait en post et trois mois post-traitement. En ce qui concerne les résultats aux mesures cliniques de la détresse, tous les participants ont connu une réduction de leur détresse à la suite du traitement, sur l'une ou l'autre des mesures

cliniques. En outre, deux de nos participants, soit PP et P1, ne répondaient plus aux critères de détresse selon le SCL-90-r ni au critère de « détresse sévère » de l'IDPESQ-14 à la suite du traitement. Cependant, à la suite de l'intervention, l'un de nos participants (P2) répondait toujours aux deux critères de détresse du SCL-90-r et au critère de « détresse sévère » de l'IDPESQ-14, même s'il y a eu une réduction de sa détresse en post et au suivi de trois mois comparativement au niveau de base. Soulignons que P2 présentait un niveau plus élevé de détresse au départ que les deux autres participants. Ces résultats pourraient suggérer qu'une atteinte plus importante au plan de la détresse pourrait nécessiter une plus longue intervention afin d'atteindre un niveau cliniquement non significatif de détresse. Il se peut aussi que le fait que P2 ait accompli un peu moins de devoirs à domicile (moyenne de 4 jours/7) que les deux autres participants (moyenne de 5,8 jours/7 pour PP et de 6,5 jours/7 pour P1) ait pu jouer. Des études récentes dans le domaine de la santé (Mutumba et al., 2015; Theron et al., 2015) ont d'ailleurs montré qu'un fort degré de détresse psychologique était associé à une moins bonne adhésion au traitement. En définitive, aucun outil n'a montré une augmentation de la détresse à la suite du traitement dans notre étude. Les différences observées dans les résultats en fonction des différents outils de mesure utilisés pourraient suggérer une différence de sensibilité des outils. Soulevons à cet égard que l'IDPESQ-14 est le seul outil à avoir montré un changement significatif chez au moins deux participants en postintervention. Une étude de Prévile, Côté, Boyer et Hébert (2004) avait montré une meilleure sensibilité (73,6 % en utilisant un seuil de 13,6) d'une version antérieure de l'IDPESQ, soit l'IDPESQ-29 comparativement au PRIME-MD

(41,7 %). D'autre part, le fait que les résultats quant à la détresse diffèrent selon l'outil de mesure utilisé pourrait s'expliquer par le fait que les deux mesures utilisées n'évaluent pas exactement le même construit. Le SCL-90-r comporte 90 items, alors que l'IDPESQ-14 n'en comporte que 14. L'échelle subjective de la détresse quotidienne cotée sur dix représente quant à elle un « item unique », un concept plus global, plus subjectif de la détresse. Il s'agit donc de trois mesures différentes du concept de « détresse », qui n'ont pas exactement le même contenu.

Il est par ailleurs intéressant de noter que des réductions de la détresse ont été observées sur les mesures cliniques en dépit du fait que les troubles cognitifs étaient intrinsèquement liés aux mesures cliniques de la détresse. En effet, les mesures cliniques utilisées dans la présente étude ne dissocient pas les troubles cognitifs de la détresse : ils en sont plutôt partie prenante. Par exemple, le SCL-90-r comporte des items portant sur les troubles cognitifs, qui contribuent au résultat global du test. De même, l'IDPESQ-14 comporte des items portant sur les troubles cognitifs qui ensemble forment le facteur « problème cognitif », qui fait partie (avec les 3 autres facteurs qui sont « anxiété », « dépression » et « irritabilité ») du calcul de l'index global de ce test. Il est donc impossible de dissocier les troubles cognitifs de la détresse sur ces outils. Il se peut que le fait que nos participants souffrent de TCL fasse gonfler davantage leur score de détresse parce qu'ils cotent nécessairement sur les items cognitifs de ces tests. Ceci aurait donc pu réduire l'impact de l'intervention sur les échelles de détresse et fait apparaître le besoin de créer des échelles de détresse spécifiques pour les personnes

âgées souffrant de troubles cognitifs, échelles qui seraient épurées des énoncés relatifs aux troubles cognitifs. Des outils spécifiques comme *l'Échelle de dépression de Cornell en cours de démence* (CSDD; Alexopoulos, Abrams, Young, & Shamoian, 1988, traduction francophone de Camus, Schmit, Ousset, & Micas, 1995) ou *l'Échelle d'évaluation de l'humeur au cours des démences* (DMAS; Sunderland et al., 1988, traduction francophone de Camus, Schmit, Ousset, & Micas, 1995) cherchent à répondre à cette préoccupation, face à la dépression. Il n'existe toutefois pas à ce jour, à notre connaissance, d'outil psychométrique dissociant les troubles cognitifs du concept de détresse pour les personnes âgées n'étant pas atteintes d'un TCM.

Au moment d'écrire ces lignes, notre étude était la première à s'intéresser à l'effet spécifique de la MBCT sur la détresse de personnes âgées souffrant de TCL. Nos résultats sont congruents avec l'étude qualitative de Williams, Meeten, & Whiting (2016), publiée pendant la réalisation de la présente étude. Ces auteurs ont suggéré que la MBCT pouvait réduire les symptômes dépressifs chez des personnes âgées souffrant de dépression chronique et récurrente (jusque là, la MBCT avait surtout été étudiée chez les jeunes adultes et les enfants). Ils ont exploré l'expérience de 13 participants à l'aide d'entrevues menées en préintervention, postintervention, et six mois après l'intervention. Ils ont aussi interviewé les instructeurs MBCT afin de vérifier si le programme gagnerait à être adapté pour les personnes âgées. Leurs résultats indiquent que les personnes âgées rapportent des changements positifs de leur santé mentale suivant l'intervention, de même qu'une amélioration de leur bien-être et une impression de soulagement face à

leur passé. Les instructeurs MBCT n'ont pas proposé d'adaptation formelle pour les personnes âgées au programme MBCT, suggérant simplement que l'instructeur soit sensibilisé aux réalités des personnes âgées. [Soulignons au passage que nous n'avons pas, non plus, modifié le programme de MBCT pour les personnes âgées dans le cadre de la présente étude; nous les avons simplement encouragées à ne pas dépasser leurs limites physiques lors des exercices d'étirements.] Les auteurs concluent que la MBCT est une approche souhaitable pour les personnes âgées et que les études futures devraient s'intéresser à la méta-cognition et la « compassion pour soi-même » en tant que mécanismes explicatifs de l'efficacité de la MBCT.

Tel que mentionné dans la section « contexte théorique » du présent document, Ashton et ses collaborateurs (2017) ont pour leur part étudié, à l'aide d'un devis rigoureux, l'impact d'un autre type d'approche basée sur la PC, à savoir la MBSR, sur les symptômes anxio-dépressifs (et sur plusieurs autres variables) chez des participants avec TCL et MA. Ils ont assigné leurs participants au hasard dans deux groupes : l'un recevait l'intervention de PC sur huit semaines de MBSR, et l'autre groupe (contrôle) bénéficiait de la même intensité d'intervention dans un programme d'éducation à la santé, incluant des informations sur les symptômes, l'alimentation, la médication et la communication. Les deux groupes recevaient une intervention de 90 minutes par semaine, et devaient faire des devoirs à la maison entre les interventions. Ils ont administré leurs mesures avant et après les huit semaines de traitement. Les mesures cliniques incluaient des sous-échelles du questionnaire PROMIS ciblant les plaintes



cognitives subjectives, l'anxiété et la dépression, ainsi que le Penn State Worry Questionnaire abrégé.

Les résultats de leur étude ont montré que l'intervention MBSR amenait une augmentation d'une protéine sanguine (REST) chez le groupe MBSR, mais pas chez le groupe contrôle, et que l'augmentation de REST était significativement associée à une amélioration des symptômes anxio-dépressifs, ce qui indique selon ces auteurs, un lien entre la protéine REST, le stress, et les facteurs de risque de la MA. Ils précisait que leurs résultats étaient d'un intérêt majeur, puisqu'ils étaient enregistrés chez des personnes âgées à risque de développer la MA.

### **Effets de l'intervention sur la capacité de pleine conscience**

Contrairement à notre hypothèse initiale, la MBCT ne semble pas améliorer la capacité de PC des personnes atteintes d'un TCL. En niveau de base, les trois participants obtenaient des résultats se situant autour de la moyenne de la population générale au FFMQ et leurs résultats sont demeurés dans la moyenne après le traitement. Seules de légères fluctuations ont été observées à travers les trois temps de mesure (pré, post et trois mois) et semblent donc attribuables au hasard, ou à l'erreur de mesure inhérente à toute prise de mesure (Bertrand & Blais, 2004).

Il peut paraître surprenant de constater que le programme de MBCT ne semble pas améliorer la capacité de PC des participants, du moins, sur la mesure du FFMQ. Smith et

ses collaborateurs (2008) avaient trouvé une amélioration (taille d'effet moyenne) sur le questionnaire de PC *Mindful awareness and attention* (MAAS; Brown & Ryan, 2003) de leurs participants adultes après huit semaines de MBSR. Tandis que les 34 participants âgés de Lenze et al. (2014) s'étaient améliorés sur le Cognitive Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R; Feldman, Hayes, Kumar, Greeson, & Laurenceau, 2007), mais pas sur le MAAS. Quant à l'équipe de Smart (2016) dont l'étude est décrite plus bas, elle n'observait, tout comme notre étude, aucune différence sur le FFMQ, peut-être, suggère-elle, parce que ce questionnaire évalue bien la capacité de PC en tant que « trait », mais ne serait pas assez sensible pour détecter les changements de cette capacité à la suite d'un traitement. À ce jour donc, la recherche présente des résultats contradictoires sur le sujet.

L'absence d'amélioration de nos participants à la mesure de PC pourrait indiquer que l'important ne soit pas d'avoir une « bonne capacité de pleine conscience », mais plutôt de pratiquer la PC régulièrement. Comme le proposent Williams, et al. (2016) cités plus haut, la PC amène peut-être des changements en raison de la « compassion pour soi-même » qu'elle procure. Elle fonctionne peut-être aussi en raison de son impact sur la protéine REST, comme le suggèrent Ashton et ses collaborateurs (2017). Les sections suivantes amènent des éléments supplémentaires de compréhension quant aux mécanismes d'action de la PC.

### **Effets de l'intervention sur le fonctionnement cognitif subjectif**

Conformément à notre hypothèse, la MBCT semble réduire les plaintes cognitives des participants, mais les résultats sont variables, dépendamment de la mesure utilisée et du temps de mesure. Mentionnons d'abord que toutes mesures confondues, aucune augmentation des plaintes cognitives n'a été enregistrée suite au traitement. Les résultats aux mesures continues (autoenregistrements quotidiens) des troubles cognitifs subjectifs ont démontré une réduction significative des plaintes cognitives à la suite du traitement de MBCT chez tous les participants à la recherche, à un temps de mesure ou à un autre. Pour PP et P2, la réduction des troubles cognitifs subjectifs était significative pendant le traitement et post-traitement, mais ne l'était plus au suivi de trois mois. Ils disaient pourtant avoir continué à pratiquer des exercices de PC entre la fin du programme et le suivi de trois mois (à noter que notre étude n'a pas monitoré systématiquement la quantité de pratique entre le post et le suivi de trois mois). Mais la pratique qu'ils avaient conservée « une fois de temps en temps » était toutefois beaucoup moins intensive que celle pratiquée pendant le traitement (chaque jour). Il est probable qu'une certaine intensité de pratique soit nécessaire pour maintenir les bénéfices quant aux troubles cognitifs subjectifs. Pour P1, la réduction des troubles cognitifs subjectifs était significative pendant le traitement, ne l'était plus en en post-traitement, mais est redevenue significative trois mois après le traitement. Il avait lui aussi maintenu une certaine pratique de PC (de temps en temps), entre le post et le trois mois. Peut-être que des facteurs personnels au participant, qui nous échappent, peuvent expliquer ces fluctuations.

Le questionnaire psychologique autorapporté CDS ne permet pas d'observer une réduction claire des plaintes cognitives subjectives à la suite du traitement. Il faut signaler que nos participants présentaient un niveau élevé de plaintes cognitives lors de l'admission à l'étude. Les résultats de PP à ce test ne montrent aucune différence cliniquement significative entre les trois temps de mesure. Pour P1, il y a une *tendance* vers la réduction des plaintes trois mois post-traitement (- 12 %), mais pas immédiatement en post. Pour P2, on remarque aussi une *tendance* vers la réduction des plaintes, tant en post (- 15 %) que trois mois après le traitement (- 13 %). Ces résultats sont compatibles avec ceux de Wells et ses collaborateurs (2013), qui n'ont pas observé de différences significatives sur l'échelle de problèmes cognitifs ADAS-cog entre le niveau de base et le post-traitement, tant pour le groupe MBSR que pour le groupe contrôle. Ils précisait toutefois que les données individuelles montraient une *tendance* vers l'amélioration pour le groupe MBSR et une *tendance* vers la dégradation pour le groupe contrôle. Ils ne fournissaient pas d'explication à ce phénomène, mais il nous paraît possible qu'une durée plus longue d'intervention ait pu produire une réduction significative des plaintes cognitives.

Il se pourrait aussi que nos résultats soient propres aux personnes souffrant d'un TCL, car d'autres recherches nouvellement parues dans le domaine (Berk, Hotterbeekx, & van Boxtel, 2017; Smart, Segalowitz, Mulligan, Koudys, & Gawryluk, 2016; Wetherell et al., 2017) ont rapporté une amélioration du fonctionnement cognitif

subjectif de personnes âgées présentant des plaintes cognitives sans diagnostic de TCL ni de TCM, après une intervention de PC (qui n'était pas la MBCT).

Par exemple, la recherche publiée par Wetherell et ses collaborateurs (2017) explore l'effet de la MBSR sur les symptômes cliniques et le fonctionnement cognitif subjectif et objectif de personnes âgées souffrant d'anxiété ou de dépression et présentant des difficultés cognitives subjectives. Les chercheurs voulaient vérifier si une intervention de PC améliorerait la cognition et la condition psychoaffective chez leurs participants âgés, et si la diminution de l'activité de l'axe hypothalamo-hypophysaire avait un rôle à jouer. Ils ont réparti au hasard 103 personnes âgées de plus de 65 ans avec un diagnostic d'anxiété ou de dépression et présentant des plaintes cognitives subjectives, soit dans un groupe MBSR de huit semaines, soit dans un groupe témoin d'éducation à la santé de même durée. Les participants souffrant de TCM n'étaient pas admissibles à la recherche. Les participants ont été évalués en préintervention et postintervention sur des mesures de la cognition (mémoire et fonctionnement exécutif) et sur leur niveau de cortisol salivaire. Ils ont aussi été évalués en post-traitement, à trois mois postintervention et à 6 mois postintervention, sur des mesures de symptômes psychiatriques. Les auteurs mentionnent que tous les participants au groupe MBSR ont continué à pratiquer hebdomadairement une forme de méditation en PC à la suite du programme (la respiration en PC pour la plupart). Leurs résultats indiquent que le groupe de PC MBSR a montré une plus grande amélioration que le groupe témoin sur la mesure de mémoire en post-traitement (rappel immédiat d'une liste de mots semblable aux Mots de Rey),

mais pas sur les mesures de fonctionnement exécutif (Fluence verbale et Stroop Dkefs). Les deux groupes ont rapporté une réduction subjective de leurs troubles cognitifs à l'échelle « Concerns » en post-traitement, mais ces résultats n'étaient plus significatifs à 3 mois et à 6 mois; ils ne fournissent pas d'explication à ce phénomène (qui est le même que nous avons observé sur les mesures continues de PP et P2 dans notre étude). Les chercheurs concluent qu'une intervention de PC réduit la dépression et l'inquiétude et semble améliorer la mémoire immédiate chez des personnes âgées qui présentent un diagnostic d'anxiété ou de dépression ainsi que des plaintes cognitives. Ils proposent l'hypothèse selon laquelle la MBSR réduirait l'activité de l'axe hypothalamo-hypophysaire, et ainsi la réponse de stress.

De même, Smart et al. (2016) ont voulu vérifier la faisabilité et l'impact d'un entraînement à la PC en tant qu'intervention précoce auprès de personnes âgées présentant une plainte cognitive subjective (PCS) sans TCM ni TCL. Ils ont utilisé un essai randomisé auprès de 14 personnes âgées avec PCS et 22 sans PCS. Les participants ont été assignés au hasard soit dans le groupe d'entraînement à la PC, soit dans un groupe de psychoéducation sur le vieillissement cognitif. Ils ont évalué leurs participants sur électroencéphalogramme; résonance magnétique structurelle; et questionnaires psychologiques autorapportés, quatre semaines avant et deux semaines après l'intervention. Ils ont observé, chez tous les participants, une réduction des plaintes cognitives et de la dépression, et une amélioration subjective de la mémoire, indépendamment du traitement reçu. Comparativement au groupe de psychoéducation,

les participants avec PCS connaissaient une augmentation de leur onde P3 à la suite de l'intervention de PC. Aussi, le cerveau des participants au groupe de PC a aussi montré un changement structurel à la résonance magnétique, en pourcentage de son volume. Toutefois, ni la psychoéducation ni l'intervention de PC n'améliorait la capacité de PC sur le questionnaire FFMQ. Les auteurs concluent que l'entraînement à la PC est une intervention précoce faisable et pertinente auprès des personnes qui se plaignent de PCS. Ils suggèrent que des études à long terme avec des échantillons plus grands sont souhaitables afin de déterminer si la PC peut ralentir le déclin cognitif chez des personnes à risque de MA.

### **Effets de l'intervention sur le fonctionnement cognitif objectif**

Nous observons une dissociation quant à l'effet de l'intervention sur les troubles cognitifs subjectifs (ou plaintes cognitives) et sur le fonctionnement cognitif objectif, ce qui n'est pas incohérent puisque la plainte cognitive constitue plutôt un état d'esprit, tandis que le trouble cognitif objectif est un écart réel du fonctionnement cognitif par rapport aux normes. En effet, conformément à notre hypothèse, la MBCT ne semble pas avoir modifié le fonctionnement cognitif objectif des participants. Chez chacun des participants à l'étude (PP, P1 et P2), tous les résultats aux épreuves neuropsychologiques sont demeurés stables à travers les trois temps d'évaluation, sauf pour un résultat isolé relevé chez PP. En effet, le rappel différé des mots de Rey montre une variation légère de + 26 % entre le niveau de base et le suivi de trois mois. Fait à mentionner, PP avait débuté la prise d'un psychostimulant entre le bilan postintervention et le suivi de trois

mois; cela pourrait expliquer cette amélioration. Globalement, nos participants n'ont pas connu d'amélioration, ni de détérioration de leur fonction cognitive à la suite des huit semaines de traitement. Notre hypothèse est à l'effet que nos deux participants souffrant de TCL avaient une condition stable. En effet, ce ne sont pas tous les TCL qui vont évoluer vers un TCM. Une autre façon de voir nos résultats serait de considérer que la MBCT a eu un effet protecteur sur la détérioration cognitive, nos participants souffrant de TCL n'ayant montré aucune détérioration cognitive dans le temps, alors que s'ils sont parmi ceux qui évolueront vers un TCM, on aurait pu s'attendre à une détérioration. Tel que mentionné, Wetherell et ses collaborateurs (2017) ont pour leur part observé une amélioration de la mémoire immédiate chez leurs participants âgés de plus de 65 ans ayant participé au groupe de MBSR. Cependant, ces participants, contrairement à ceux de la présente étude, ne souffraient pas TCL. Il est probable que P1 et P2 présentaient des troubles cognitifs plus importants que les participants à l'étude de Wetherell. Il est possible que la PC puisse améliorer la cognition seulement chez des personnes présentant des *plaintes cognitives* et non chez celles présentant des *troubles cognitifs objectifs*. Pour éclairer l'effet de la PC sur l'évolution cognitive des TCL, il faudrait mettre en branle des devis longitudinaux sur des groupes de personnes souffant de TCL 1) pratiquant et 2) ne pratiquant pas la PC, en monitorant leur évolution et leur taux de conversion vers la MA.

En fait, une méta-analyse récente n'avait trouvé aucun effet de la PC sur la fonction cognitive objective. Goyal et ses collègues (2014), qui ont retenu 47 articles publiés



jusqu'en 2012 concernant diverses populations cliniques adultes, concluent que la PC n'améliore pas la fonction cognitive objective. Leur méthode a cependant fait l'objet de critiques par Orme-Johnson et Barnes (2017), qui reprochent à l'équipe de Goyal de n'avoir inclu que des essais randomisés de leur méta-analyse et d'avoir laissé de côté d'autres types d'études contrôlées, qui étaient aussi des études solides selon eux.

Pour leur part, Berk, van Boxtel et van Os (2017) ont effectué une recension systématique dans les banques de données Pubmed; PsychINFO; CINAHL; Web of Science; et Cochrane Library, avec les mots clé : ('aging') AND ('MBSR' OR 'MBCT' OR 'mindfulness'). Leur recherche a généré 374 textes, desquels ils n'ont retenu que six études en raison de leurs qualités méthodologiques supérieures (dont trois avec essais randomisés), sur la base desquelles ils ont conclu que le fonctionnement cognitif objectif des personnes âgées demeuraient inchangés après huit semaines d'entraînement à la PC, comparativement à des groupes contrôles. Ils soulignaient que des études rapportaient des effets positifs sur la mémoire, le fonctionnement exécutif et la vitesse de traitement de l'information, mais que ces études comportaient un fort niveau de risque de biais (tel qu'évalué par l'indice de risque de biais de Cochrane) et que leurs échantillons étaient très petits. La seule étude qu'ils ont trouvée comportant un faible risque de biais, un échantillon large et un groupe contrôle actif (Mallya & Fiocco, 2015), ne rapportait aucun résultat significatif sur la fonction cognitive de personnes âgées en bonne santé. Ils citaient cette dernière étude comme l'exemple à suivre en termes de devis de recherche pour étudier l'effet de la PC sur la cognition, suggérant de

s'intéresser aussi aux personnes âgées présentant des plaintes cognitives et des symptômes dépressifs.

### **Forces de l'étude et pertinence clinique**

En mai 2018, une recherche dans les banques de données de l'Université de Sherbrooke relatives à la psychologie avec les mots clés *MBCT*; *MCI*; *mild cognitive impairment*, ne répertoriait toujours aucune étude publiée au sujet de la MBCT utilisée auprès des personnes présentant un TCL; on retrouvait toutefois les deux études de Wells et ses collaborateurs (2013) de même que l'étude d'Ashton et al. (2017) discutées dans cette section, ainsi qu'une étude de Paller et al. (2015), s'intéressant toutes les quatre aux effets de la MBSR chez les personnes souffrant de TCL. Notre étude est la première à suggérer une diminution de la détresse et des troubles cognitifs subjectifs chez des personnes souffrant de TCL à la suite d'une psychothérapie MBCT. Elle est aussi la première à suggérer la faisabilité de cette intervention en individuel auprès des personnes TCL; ceci est intéressant car pour certaines personnes, l'intervention de groupe peut être intimidante ou plus difficile. L'utilisation de la MBCT individuelle semble ainsi pertinente pour soulager la détresse et les troubles cognitifs subjectifs chez les personnes âgées souffrant de TCL. La détresse semble être une variable modifiable par la MBCT, au même titre que des formes plus spécifiques de malaises psychologiques comme l'anxiété et la dépression.

Le fait que la MBCT fut donnée par une psychologue ayant elle-même une bonne expérience de la PC est une des forces de notre étude. Dans le grand engouement que

connaît la PC depuis une quinzaine d'année, force est d'admettre qu'elle n'est pas toujours enseignée par des instructeurs qualifiés, et pourtant, la pratique personnelle de l'instructeur est une condition sine qua none pour enseigner la PC (Segal et al., 2002).

La présente étude a également bénéficié d'avoir fait appel à une neuropsychologue aveugle aux objectifs de la recherche pour les différentes prises de mesures. Ceci évite le « biais du chercheur » aussi appelé « l'effet Rosenthal » (Rosenthal, 1965; Rosenthal & Rosnow, 1993).

L'utilisation de versions alternatives des épreuves neuropsychologiques chaque fois que possible et indiqué, a par ailleurs permis d'éviter les biais dus à l'effet de pratique sur les tests (ou apprentissage implicite) et ainsi obtenir des résultats plus valides quant au fonctionnement cognitif objectif des participants.

Une particularité de notre étude est d'avoir utilisé des mesures continues en plus des mesures cliniques, ce que très peu d'études font. Cela permet de confirmer l'effet de traitement suivant l'introduction de l'intervention, et d'observer l'évolution de la détresse et des troubles cognitifs subjectifs en cours de traitement, parallèlement aux résultats obtenus aux mesures cliniques. Une grande force de la présente étude est d'avoir pu corroborer les améliorations liées au traitement sur deux types de mesures différentes.

Enfin, soulignons que le devis à cas unique permet de démontrer des différences individuelles qui seraient perdues dans un calcul de moyenne de groupe. Cela permet donc une analyse plus fine des résultats.

### **Limites de l'étude et recommandations pour les futures études**

Bien que nos résultats semblent intéressants, l'interprétation doit tenir compte des limites de cette étude. D'abord, une étude de cas exclut une généralisation des résultats. Une expérimentation incluant un plus grand nombre de participants pourra nous éclairer sur la généralisation possible des effets observés. Une étude à lignes de base multiples incluant au moins trois participants répondant au diagnostic de TCL serait importante à réaliser en regard de la méthode à cas unique, car la reproduction des résultats avec trois participants est considérée suffisante pour démontrer que les résultats ne sont pas dus au hasard (Hayes, 1992; Portney & Watkins, 2009). Initialement, la recherche prévoyait effectivement trois personnes avec TCL, mais la difficulté à recruter des participants fut telle que seulement deux personnes avec TCL s'y sont engagées. D'autre part, la méthode utilisée empêche de conclure que les interventions sont directement responsables des résultats obtenus, en raison du contrôle limité de plusieurs paramètres. On ne peut affirmer avec certitude que les résultats sont dus spécifiquement au traitement. Pour s'en assurer, il faudra mener des études randomisées avec groupe témoin recevant une autre sorte de traitement actif, comme un groupe de psychoéducation. La recherche future devra aussi comparer l'efficacité des différentes psychothérapies utilisant la PC auprès des TCL (par exemple MBSR vs ACT vs MBCT). De même, comme l'ont fait Smith et al. (2008), il

faudra comparer l'efficacité des psychothérapies utilisant la PC avec les psychothérapies traditionnelles (par exemple avec la TCC ou la psychothérapie psychodynamique).

Éventuellement, il serait intéressant d'isoler les différents ingrédients de la MBCT, qui comporte à la fois des exercices de TCC traditionnelle (psychoéducation et restructuration) et des exercices de PC, afin de déterminer leur efficacité respective. Sur la base des résultats de l'équipe de Smith, nous posons l'hypothèse que la pratique de la PC constitue « l'ingrédient le plus actif » de la MBCT.

Il serait aussi intéressant de comparer l'efficacité d'un traitement MBCT selon la durée plus ou moins longue du traitement ainsi que selon son intensité (fréquence de la pratique entre les séances). Il est probable que la durée et l'intensité de l'intervention basée sur la PC joue sur les améliorations obtenues. Dans notre étude, un de nos participants présentait toujours de la détresse après les huit semaines de traitement. Ce participant était celui qui avait accompli le moins d'exercices quotidiens à domicile. De même, la MBCT donnée sur une plus longue période que huit séances pourraient possiblement soulager davantage la détresse des personnes souffrant de TCL.

Finalement, des études mesurant les effets de la MBCT selon le type de TCL (amnésique; amnésique multidomaines; non amnésique; non amnésique multidomaines) permettront d'affiner notre compréhension de cette problématique complexe. Les effets physiologiques de la PC sont des mesures intéressantes à monitorer, car elles permettent

de mieux comprendre les mécanismes d'action par lesquels la PC peut soulager la détresse et les troubles cognitifs subjectifs associés aux TCL.

## **Conclusion**

Cette étude avait pour objectif de vérifier l'effet de la MBCT sur le fonctionnement psychocognitif de personnes âgées souffrant de TCL. Les résultats obtenus à nos mesures continues et nos mesures par questionnaires suggèrent une diminution de la détresse chez nos trois participants, soit une participante-pilote adulte ne répondant pas au diagnostic de TCL et deux personnes âgées diagnostiquées comme souffrant de TCL. Nos résultats suggèrent aussi une certaine réduction des troubles cognitifs subjectifs chez les participants, et une absence de modification de leur fonctionnement cognitif objectif. Même si dans l'ensemble les résultats peuvent paraître limités, ils sont quand même encourageants compte tenu de la population concernée par notre étude, à savoir les personnes souffrant de TCL. Des études très récentes utilisant la MBSR au lieu de la MBCT sont aussi arrivées aux mêmes conclusions. La recherche est en effervescence dans le domaine, et de plus en plus de preuves scientifiques s'accumulent, montrant même que la méditation en PC augmente la densité de la matière grise dans certaines régions cérébrales, notamment l'hippocampe et le cortex préfrontal, qu'elle renforce la connectivité intracérébrale et améliore le bien-être psychologique chez des adultes en santé. L'étude pilote de Wells et al., (2013) a même permis d'observer, pour la première fois, des effets de la PC sur les structures cérébrales de personnes souffrant de TCL (meilleure connectivité et augmentation de la densité de l'hippocampe).



La MBCT (comme la MBSR) est une intervention non pharmacologique, sans effet néfaste, peu coûteuse et facilement accessible à la population clinique ciblée. Nos participants ont mentionné avoir apprécié leur expérience du programme MBCT. Lors du suivi de trois mois, ils mentionnaient tous qu'ils avaient continué à pratiquer des exercices de PC à leur domicile une fois le programme terminé. Compte tenu du vieillissement de la population et de l'explosion prévue des cas de MA et de TCM (Ferri et al., 2005), toute intervention réduisant la détresse psychologique ou l'intensité subjective des troubles cognitifs que peuvent vivre les personnes âgées peut être d'une aide considérable pour préserver la qualité de vie et l'autonomie de ces personnes au quotidien.

Comme tous les auteurs ayant utilisé la PC auprès de personnes âgées souffrant de TCL, nous considérons que la MBCT est applicable et utile auprès de cette population clinique. En raison de l'importance particulière que la PC accorde à accepter les choses comme elles sont, elle peut se montrer particulièrement précieuse lorsque nous sommes confrontés à des difficultés sur lesquelles nous avons généralement peu de contrôle, comme les TCL.

Certains auteurs (Smart et al., 2016) ont suggéré l'intérêt de vérifier si les approches basées sur la PC permettraient de ralentir le déclin cognitif menant souvent le TCL au TCM. D'autres (Larouche et al., 2015; Wong et al., 2016) proposent déjà cette hypothèse, et annoncent que les approches utilisant la PC sont une intervention thérapeutique préventive possible pour la MA.

Les prochains développements de la recherche pourraient permettre de préciser si la PC permet de prévenir les TCL; si cela s'avèrait concluant, il s'agirait d'une percée majeure dans la prise en charge des personnes souffrant de TCL et, a fortiori, de la MA.

## Références

- Aftanas, L., & Golosheykin, S. (2005). Impact of regular meditation practice on EEG activity at rest and during evoked negative emotions. *International Journal of Neuroscience*, 115(6), 893-909.
- Alexopoulos, G. S., Abrams, R. C., Young, R. C., & Shamoian, C. A. (1988). Cornell scale for depression in dementia. *Biological psychiatry*, 23(3), 271-284
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Armitage, S. G. (1946). An analysis of certain psychological tests used for the evaluation of brain injury. *Psychological monographs*, 60(1).
- Ashton, N. J., Hye, A., Leckey, C. A., Jones, A. R., Gardner, A., Elliott, C., ... & Marchant, N. L. (2017). Plasma REST : A novel candidate biomarker of Alzheimer's disease is modified by psychological intervention in an at-risk population. *Translational psychiatry*, 7(6), e1148.
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, 13(1), 27-45.
- Baerentsen, K. B., Hartvig, N. V., Stodkilde-Jorgensen, H., & Mammen, J. (2001). Onset of meditation explored with fMRI. *Neuroimage*, 13(6), 297.
- Barlow, D. H., Nock, M. K., & Hersen, M. (2009). Single case experimental designs : Strategies for studying behavior change, NY : Pearson Education.
- Becker, J. T., Davis, S. W., Hayashi, K. M., Meltzer, C. C., Toga, A. W., Lopez, O. L., & Thompson, P. M. (2006). Three-dimensional patterns of hippocampal atrophy in mild cognitive impairment. *Archives of neurology*, 63(1), 97-101.
- Bédard, M., Felteau, M., Mazmanian, D., Fedyk, K., Klein, R., Richardson, J., ... & Minthorn-Biggs, M. B. (2003). Pilot evaluation of a mindfulness-based intervention to improve quality of life among individuals who sustained traumatic brain injuries. *Disability and rehabilitation*, 25(13), 722-731.

- Bédard, M., Mazmanian, D., Felteau, M., Fedyk, K., Gibbons, C., Mack, G., et al. (2005). A Mindfulness-Based Intervention to Improve Quality of Life Among Individuals Who Sustained Traumatic Brain Injuries : One-Year Follow-Up. *Journal of Cognitive Rehabilitation*, 23, 8-13.
- Bédard, M., Felteau, M., Marshall, S., Dubois, S., Gibbons, C., Klein, R., & Weaver, B. (2011). Mindfulness-based cognitive therapy : Benefits in reducing depression following a traumatic brain injury. *Advances in mind-body medicine*, 26(1), 14-20.
- Bell-McGinty, S., Lopez, O. L., Meltzer, C. C., Scanlon, J. M., Whyte, E. M., DeKosky, S. T., & Becker, J. T. (2005). Differential cortical atrophy in subgroups of mild cognitive impairment. *Archives of Neurology*, 62(9), 1393-1397.
- Belleville, S., Clément, F., Mellah, S., Gilbert, B., Fontaine, F., & Gauthier, S. (2011). Training-related brain plasticity in subjects at risk of developing Alzheimer's disease. *Brain*, 134(6), 1623-1634.
- Benton, A. L., & Sivan, A. (1978). *Multilingual aphasia examination*. Iowa City: University of Iowa.
- Berk, L., Hotterbeekx, R., van Os, J., & van Boxtel, M. (2017). Mindfulness-based stress reduction in middle-aged and older adults with memory complaints : A mixed-methods study. *Aging & Mental Health*, 1-8.
- Berk, L., van Boxtel, M., & van Os, J. (2017). Can mindfulness-based interventions influence cognitive functioning in older adults? A review and considerations for future research. *Aging & mental health*, 1-8.
- Bertrand, R., & Blais, J. G. (2004). *Modèles de mesure : l'apport de la théorie des réponses aux items*. PUQ.
- Bier, N., Desrosiers, J., & Gagnon, L. (2006). Prise en charge cognitive de la mémoire dans le vieillissement normal, les troubles cognitifs légers et la démence de type Alzheimer. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 73(1), 26-35.
- Biundo, R., Weis, L., Pilleri, M., Facchini, S., Formento-Dojot, P., Vallelunga, A., & Antonini, A. (2013). Diagnostic and screening power of neuropsychological testing in detecting mild cognitive impairment in Parkinson's disease. *Journal of Neural Transmission*, 120(4), 627-633.
- Camus, V., SCHMIT, L., Ousset, P. J., & Micas, M. (1995). Dépression et démence : contribution à la validation française de deux échelles de dépression : Cornell Scale for Depression in Dementia et Dementia mood assessment scale. *L'Encéphale*, 21(3), 201-208.

- Carmody, J., & Baer, R. A. (2008). Relationships between mindfulness practice and levels of mindfulness, medical and psychological symptoms and well-being in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of behavioral medicine*, 31(1), 23-33.
- Carrier, M. H., & Côté, G. (2010). Évaluation de l'efficacité d'un traitement cognitif-comportemental pour le trouble d'anxiété généralisée combiné à des stratégies de régulation des émotions et d'acceptation et d'engagement expérientiel. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 60(1), 11-25.
- Carter, S. F., Caine, D., Burns, A., Herholz, K., Ralph, L., & Matthew, A. (2012). Staging of the cognitive decline in Alzheimer's disease : Insights from a detailed neuropsychological investigation of mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease. *International journal of geriatric psychiatry*, 27(4), 423-432.
- Chen, S. T., Siddarth, P., Ercoli, L. M., Merrill, D. A., Torres-Gil, F., & Small, G. W. (2014). Modifiable risk factors for Alzheimer disease and subjective memory impairment across age groups. *PloS one*, 9(6), e98630.
- Chiesa, A., & Serretti, A. (2010). A systematic review of neurobiological and clinical features of mindfulness meditations. *Psychological medicine*, 40(8), 1239-1252.
- Clark, L. R., Delano-Wood, L., Libon, D. J., McDonald, C. R., Nation, D. A., Bangen, K. J., ... & Bondi, M. W. (2013). Are empirically-derived subtypes of mild cognitive impairment consistent with conventional subtypes? *Journal of the International Neuropsychological Society*, 19(6), 635-645.
- Clément, F., Belleville, S., Bélanger, S., & Chassé, V. (2009). Personality and psychological health in persons with mild cognitive impairment. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, 28(2), 147-156.
- Committee on Psychological Testing, I. V. (2015). Psychological Testing in the Service of Disability Determination.
- Davidson, R. J., Kabat-Zinn, J., Schumacher, J., Rosenkranz, M., Muller, D., Santorelli, S. F., ... & Sheridan, J. F. (2003). Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. *Psychosomatic medicine*, 65(4), 564-570.
- Delaney, R. C., Prevey, M. L., Cramer, J., Mattson, R. H., & VA Epilepsy Cooperative Study# 264 Research Group. (1992). Test-retest comparability and control subject data for the rey-auditory verbal learning test and rey-osterrieth/taylor complex figures. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 7(6), 523-528.

- Delano-Wood, L., Bondi, M. W., Sacco, J., Abeles, N., Jak, A. J., Libon, D. J., & Bozoki, A. (2009). Heterogeneity in mild cognitive impairment : Differences in neuropsychological profile and associated white matter lesion pathology. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15(6), 906-914.
- Delis, D. C., Kaplan, E., & Kramer, J. H. (2001). *Delis-Kaplan executive function system (D-KEFS)*. Psychological Corporation.
- Derogatis, L. R., Lipman, R. S., Rickels, K., Uhlenhuth, E. H., & Covi, L. (1974). The Hopkins Symptom Checklist (HSCL) : A self-report symptom inventory. *Systems Research and Behavioral Science*, 19(1), 1-15.
- Derogatis, L. R. (1994). Symptom Checklist-90-R (SCL-90-R) : Administration, scoring and procedures manual. Minneapolis : NCS Pearsons.
- Derouesné, C. D. J. M., Dealberto, M. J., Boyer, P., Lubin, S., Sauron, B., Piette, F., ... & Alperovitch, A. (1993). Empirical evaluation of the 'Cognitive Difficulties Scale' for assessment of memory complaints in general practice : A study of 1628 cognitively normal subjects aged 45–75 years. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 8(7), 599-607.
- Di Carlo, A., Lamassa, M., Baldereschi, M., Inzitari, M., Scafato, E., Farchi, G., ... & Italian Longitudinal Study on Aging Working Group. (2007). CIND and MCI in the Italian elderly Frequency, vascular risk factors, progression to dementia. *Neurology*, 68(22), 1909-1916.
- Dong, H., Wu, S., Hu, N., & Xing, G. (2018). Efficacy of tenuigenin and  $\beta$ -asarone as augmentations for memantine in the treatment of Alzheimer's disease. *Neuroreport*, 29(3), 203-207.
- Dunn, B. R., Hartigan, J. A., & Mikulas, W. L. (1999). Concentration and mindfulness meditations : unique forms of consciousness?. *Applied psychophysiology and biofeedback*, 24(3), 147-165.
- Feldman, G., Hayes, A., Kumar, S., Greeson, J., & Laurenceau, J. P. (2007). Mindfulness and emotion regulation : The development and initial validation of the Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 29(3), 177.
- Feldman, H., Scheltens, P., Scarpini, E., Hermann, N., Mesenbrink, P., Mancione, L., ... & Ferris, S. (2004). Behavioral symptoms in mild cognitive impairment. *Neurology*, 62(7), 1199-1201.

- Ferri, C. P., Prince, M., Brayne, C., Brodaty, H., Fratiglioni, L., Ganguli, M., ... & Jorm, A. (2005). Global prevalence of dementia : A Delphi consensus study. *The lancet*, 366(9503), 2112-2117.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state" : A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research*, 12(3), 189-198.
- Fortin, M. F., & Coutu-Wakulczyk, G. (1985). Validation et normalisation d'une mesure de santé mentale : le SCL-90-R. *Rapport présenté au Conseil québécois de la recherche sociale (CQRS). Université de Montréal : Faculté des sciences infirmières.*
- Gallassi, R., Bisulli, A., Oppi, F., Poda, R., & Di Felice, C. (2008). Subjective cognitive complaints, neuropsychological performance, affective and behavioural symptoms in non-demented patients. *International journal of geriatric psychiatry*, 23(1), 95-101.
- Garland, E. L., Beck, A. C., Lipschitz, D. L., & Nakamura, Y. (2015). Dispositional mindfulness predicts attenuated waking salivary cortisol levels in cancer survivors : A latent growth curve analysis. *Journal of Cancer Survivorship*, 9(2), 215-222.
- Gauthier, S., Reisberg, B., Zaudig, M., Petersen, R. C., Ritchie, K., Broich, K., ... & Cummings, J. L. (2006). Mild cognitive impairment. *The Lancet*, 367(9518), 1262-1270.
- Gauvreau, P., & Bouchard, S. (2008). Preliminary evidence for the efficacy of EMDR in treating generalized anxiety disorder. *Journal of EMDR Practice and Research*, 2(1), 26-40.
- Gosselin, M., & Bergeron, J. (1993). *Évaluation des qualités psychométriques du questionnaire de santé mentale SCL-90-R*. Recherche et intervention sur les substances psychoactives-Québec.
- Goyal, M., Singh, S., Sibinga, E. M., Gould, N. F., Rowland-Seymour, A., Sharma, R., ... & Ranasinghe, P. D. (2014). Meditation programs for psychological stress and well-being : A systematic review and meta-analysis. *JAMA internal medicine*, 174(3), 357-368.
- Graves, R. E., Bezeau, S. C., Fogarty, J., & Blair, R. (2004). Boston naming test short forms : A comparison of previous forms with new item response theory based forms. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 26(7), 891-902.
- Guérin, S. (2011). *La nouvelle société des seniors* (pp. 12-25). Michalon.



- Hayes, S. C. (1992). Dans Kazdin, A. E. (Éd.). *Methodological issues & strategies in clinical research* (pp. 491-521). Washington, DC : American Psychological Association.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy : An experiential approach to behavior change*. Guilford Press.
- Himadi, W. G., Boice, R., & Barlow, D. H. (1986). Assessment of agoraphobia-II : Measurement of clinical change. *Behaviour Research and Therapy*, 24(3), 321-332.
- Heeren, A., Douilliez, C., Peschard, V., Debrauwere, L., & Philippot, P. (2011). Cross-cultural validity of the Five Facets Mindfulness Questionnaire : Adaptation and validation in a French-speaking sample. *Revue européenne de psychologie appliquée/European Review of Applied Psychology*, 61(3), 147-151.
- Hesslinger, B., van Elst, L. T., Nyberg, E., Dykier, P., Richter, H., Berner, M., & Ebert, D. (2002). Psychotherapy of attention deficit hyperactivity disorder in adults. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*, 252(4), 177-184.
- Hölzel, B. K., Carmody, J., Evans, K. C., Hoge, E. A., Dusek, J. A., Morgan, L., ... & Lazar, S. W. (2009). Stress reduction correlates with structural changes in the amygdala. *Social cognitive and affective neuroscience*, 5(1), 11-17.
- Hölzel, B. K., Carmody, J., Vangel, M., Congleton, C., Yerramsetti, S. M., Gard, T., & Lazar, S. W. (2011). Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Research : Neuroimaging*, 191(1), 36-43.
- Homack, S., & Riccio, C. A. (2004). A meta-analysis of the sensitivity and specificity of the Stroop Color and Word Test with children. *Archives of clinical Neuropsychology*, 19(6), 725-743.
- Ilfeld Jr, F. W. (1976). Further validation of a psychiatric symptom index in a normal population. *Psychological reports*, 39(3\_suppl), 1215-1228.
- Institut national d'excellence en santé et services sociaux (2015). *La maladie d'Alzheimer et les autres troubles neurocognitifs*. Gouvernement du Québec.
- Jacobson, N. S., Roberts, L. J., Berns, S. B., & McGlinchey, J. B. (1999). Methods for defining and determining the clinical significance of treatment effects : Description, application, and alternatives. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67(3), 300-307.

- Jacobson, N. S., & Truax, P. (1991). Clinical significance : A statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59(1), 12-19.
- Jak, A. J., Urban, S., McCauley, A., Bangen, K. J., Delano-Wood, L., Corey-Bloom, J., & Bondi, M. W. (2009). Profile of hippocampal volumes and stroke risk varies by neuropsychological definition of mild cognitive impairment. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15(6), 890-897.
- Jonker, C., Geerlings, M. I., & Schmand, B. (2000). Are memory complaints predictive for dementia? A review of clinical and population based studies. *International journal of geriatric psychiatry*, 15(11), 983-991.
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living : Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness*. New York : Delta.
- Kabat-Zinn, J. (1996). *Où tu vas, tu es*. Paris : J'ai lu.
- Kangas, M., & McDonald, S. (2011). Is it time to act? The potential of acceptance and commitment therapy for psychological problems following acquired brain injury. *Neuropsychological Rehabilitation*, 21(2), 250-276.
- Kaplan, E. F., Goodglass, H., & Weintraub, S. (1983). *The Boston Naming Test* (2e éd.). Philadelphie : Lea & Febiger.
- Klekociuk, S. Z., Summers, J. J., Vickers, J. C., & Summers, M. J. (2014). Reducing false positive diagnoses in mild cognitive impairment : the importance of comprehensive neuropsychological assessment. *European journal of neurology*, 21(10), 1330.
- Komadina, N. C., Terpening, Z., Huang, Y., Halliday, G. M., Naismith, S. L., & Lewis, S. J. (2011). Utility and limitations of Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised for detecting mild cognitive impairment in Parkinson's disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 31(5), 349-357.
- Kuehner, C., Huffziger, S., & Liebsch, K. (2009). Rumination, distraction and mindful self-focus : Effects on mood, dysfunctional attitudes and cortisol stress response. *Psychological medicine*, 39(2), 219-228.
- Larouche, E., Hudon, C., & Goulet, S. (2015). Potential benefits of mindfulness-based interventions in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease : An interdisciplinary perspective. *Behavioural brain research*, 276, 199-212.

- Larouche, E., Tremblay, M. P., Potvin, O., Laforest, S., Bergeron, D., Laforce, R., ... & Lorrain, D. (2016). Normative data for the Montreal Cognitive Assessment in middle-aged and elderly Quebec-French people. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 31(7), 819-826.
- Latzman, R. D., & Markon, K. E. (2010). The factor structure and age-related factorial invariance of the Delis-Kaplan Executive Function System (D-KEFS). *Assessment*, 17(2), 172-184.
- Lautner, R., Palmqvist, S., Mattsson, N., Andreasson, U., Wallin, A., Pålsson, E., ... & Hampel, H. (2014). Apolipoprotein E genotype and the diagnostic accuracy of cerebrospinal fluid biomarkers for Alzheimer disease. *JAMA psychiatry*, 71(10), 1183-1191.
- Lazar, S. W., Kerr, C. E., Wasserman, R. H., Gray, J. R., Greve, D. N., Treadway, M. T., ... & Rauch, S. L. (2005). Meditation experience is associated with increased cortical thickness. *Neuroreport*, 16(17), 1893.
- Lehmann, D., Faber, P. L., Tei, S., Pascual-Marqui, R. D., Milz, P., & Kochi, K. (2012). Reduced functional connectivity between cortical sources in five meditation traditions detected with lagged coherence using EEG tomography. *Neuroimage*, 60(2), 1574-1586.
- Lenze, E. J., Hickman, S., Hershey, T., Wendleton, L., Ly, K., Dixon, D., ... & Wetherell, J. L. (2014). Mindfulness- based stress reduction for older adults with worry symptoms and co-occurring cognitive dysfunction. *International journal of geriatric psychiatry*, 29(10), 991-1000.
- Linehan, M. M. (1993). *Skills training manual for treating borderline personality disorder*. New York : Guilford Press.
- Lezak, M. D. (2004). *Neuropsychological assessment*. Oxford University Press, USA.
- Loring, D. W., & Meador, K. J. (2003). The Medical College of Georgia (MCG) Complex Figures : Four forms for follow-up. Dans J. Knight & E. Kaplan (Éds), *The handbook of Rey-Osterrieth Complex Figure usage : Clinical and research applications* (pp. 313–321). Lutz, FL : Psychological Assessment Resources.
- Lutz, A., Slagter, H. A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in cognitive sciences*, 12(4), 163-169.
- Mallya, S., & Fiocco, A. J. (2016). Effects of mindfulness training on cognition and well-being in healthy older adults. *Mindfulness*, 7(2), 453-465.

- Massoud, F., Belleville, S., Bergman, H., Kirk, J., Chertkow, H., Nasreddine, Z., ... & Freedman, M. (2007). Mild cognitive impairment and cognitive impairment, no dementia : Part B, therapy. *Alzheimer's & Dementia*, 3(4), 283-291.
- Mattis, S. (1976). Mental status examination for organic mental syndrome in the elderly patient. Dans L. Bellak, & T. B. Karasu (Éds), *Geriatric psychiatry* (pp. 77-121). New York, NY : Grune and Stratton.
- Mattis. S. (1988). *Dementia rating scale. Manuel professionnel*. Odessa, FL : Psychological Assessment Resources.
- McMillan, T., Robertson, I. H., Brock, D., & Chorlton, L. (2002). Brief mindfulness training for attentional problems after traumatic brain injury : A randomised control treatment trial. *Neuropsychological rehabilitation*, 12(2), 117-125.
- McNair, D. M., & Kahn, R. J. (1983). Self-assessment of cognitive deficits. *Assessment in geriatric psychopharmacology*, 137-143.
- Meili, T., & Kabat-Zinn, J. (2004). The power of the human heart : A story of trauma and recovery and its implications for rehabilitation and healing. *Advances in mind-body medicine*, 20(1).
- Mutumba, M., Bauermeister, J. A., Musiime, V., Byaruhanga, J., Francis, K., Snow, R. C., & Tsai, A. C. (2015). Psychosocial challenges and strategies for coping with HIV among adolescents in Uganda: a qualitative study. *AIDS patient care and STDs*, 29(2), 86-94.
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., ... & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA : A brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699.
- Newberg, A. B. (2010). The neurobiology of meditation. *Integrative psychiatry*, 339-358.
- Newberg, A. B., Wintering, N., Khalsab, D. S., Roggenkampa, H., & Waldmanb, M. R. (2010). Meditation Effects on Cognitive Function and Cerebral Blood Flow In Subjects with Memory Loss : A Preliminary Study. *Journal of Alzheimer's Disease*, 20, 517-526.
- Nyström, O., Wallin, A., & Nordlund, A. (2015). MCI of different etiologies differ on the Cognitive Assessment Battery. *Acta Neurologica Scandinavica*, 132(1), 31-36.

- Orimo, H., Ito, H., Suzuki, T., Araki, A., Hosoi, T., & Sawabe, M. (2006). Reviewing the definition of “elderly”. *Geriatrics & gerontology international*, 6(3), 149-158.
- Orme-Johnson D.W., & Barnes V.A. (2017). Comment on “Meditation Programs for Psychological Stress and Well-Being”. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 23(1), 75–78.
- Ostafin, B. D., Chawla, N., Bowen, S., Dillworth, T. M., Witkiewitz, K., & Marlatt, G. A. (2006). Intensive mindfulness training and the reduction of psychological distress : A preliminary study. *Cognitive and Behavioral Practice*, 13(3), 191-197.
- Paller, K. A., Creery, J. D., Florczak, S. M., Weintraub, S., Mesulam, M. M., Reber, P. J., ... & O'Hara, M. (2015). Benefits of mindfulness training for patients with progressive cognitive decline and their caregivers. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias®*, 30(3), 257-267.
- Palmqvist, S., Mattsson, N., Hansson, O., & Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative. (2016). Cerebrospinal fluid analysis detects cerebral amyloid- $\beta$  accumulation earlier than positron emission tomography. *Brain*, 139(4), 1226-1236.
- Parker, R. I., Vannest, K. J., Davis, J. L., & Sauber, S. B. (2011). Combining nonoverlap and trend for single-case research : Tau-U. *Behavior Therapy*, 42(2), 284-299.
- Parsonson, B. S., & Baer, D. M. (1992). The visual analysis of data and current research into the stimuli controlling it. Dans T. R. Kratochwill & J. R. Levin (Éds), *Single-case research design and analysis : New directions for psychology and education* (pp. 15–40). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum
- Petersen, R. C., Smith, G. E., Waring, S. C., Ivnik, R. J., Tangalos, E. G., & Kokmen, E. (1999). Mild cognitive impairment : Clinical characterization and outcome. *Archives of neurology*, 56(3), 303-308.
- Petersen, R. C., Doody, R., Kurz, A., Mohs, R. C., Morris, J. C., Rabins, P. V., ... & Winblad, B. (2001). Current concepts in mild cognitive impairment. *Archives of neurology*, 58(12), 1985-1992.
- Petersen, R. C. (2004). Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *Journal of internal medicine*, 256(3), 183-194.
- Petersen, R. C., & Morris, J. C. (2005). Mild cognitive impairment as a clinical entity and treatment target. *Archives of neurology*, 62(7), 1160-1163.
- Philippot, P. (2005). Fiches pour les participants et les instructeurs MBCT. Repéré à <http://mindfulness.cps-emotions.be>

- Portney, L.G., & Watkins, M. P. (2000). Single-subjects designs. Dans L. G. Portney, & M. P. Watkins (Éds), *Foundations of clinical research applications to practice*. (2<sup>e</sup> éd., pp. 223-264). Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall.
- Portney, L. G., & Watkins, M. P. (2009). Single subject designs. *Foundations of clinical research : applications to practice*, 2, 223-64.
- Powell, J. B., Cripe, L. I., & Dodrill, C. B. (1991). Assessment of brain impairment with the Rey Auditory Verbal Learning Test : A comparison with other neuropsychological measures. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 6(4), 241-249.
- Préville, M., Boyer, R., Potvin, L., Perrault, C., & Légaré, G. (1992). La détresse psychologique : détermination de la fiabilité et de la validité de la mesure utilisée dans l'Enquête Santé Québec. *Les cahiers de la recherche*, 7, *Enquête Santé Québec* 87. Gouvernement du Québec, Ministère de la Santé et des Services Sociaux.
- Préville, M., Côté, G., Boyer, R., & Hébert, R. (2004). Detection of depression and anxiety disorders by home care nurses. *Aging & Mental Health*, 8(5), 400-409.
- Préville, M., Potvin, L., & Boyer, R. (1995). The structure of psychological distress. *Psychological Reports*, 77, 275-293.
- Raymond, M. A. (2014). Études de cas mesurant l'efficacité d'interventions psychologiques offertes à des aidantes de personnes atteintes de démence de type Alzheimer. Thèse doctorale. Université de Sherbrooke.
- Recklitis, C. J., Licht, I., Ford, J., Oeffinger, K., & Diller, L. (2007). Screening adult survivors of childhood cancer with the distress thermometer : A comparison with the SCL-90-R. *Psycho-Oncology*, 16, 1046-1049.
- Reitz, C., Tang, M. X., Manly, J., Mayeux, R., & Luchsinger, J. A. (2007). Hypertension and the risk of mild cognitive impairment. *Archives of neurology*, 64(12), 1734-1740.
- Rey A. (1964). *L'Examen clinique en psychologie*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Rosenthal, R. (1965). The volunteer subject. *Human relations*, 18(4), 389-406.
- Rosenthal, R., & Rosnow, R. L. (1993). *Essentials of behavioral research : Methods and data analysis*. McGraw-Hill Humanities Social.

- Schultz, S. E., & Kopec, J. A. (2003). Impact of chronic conditions. *Health Reports, 14*(4), 41-53.
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy : A new approach to preventing relapse*. New York : Guilford Press.
- Simard, M., Hudon, C., & van Reekum, R. (2009). Psychological distress and risk for dementia. *Current psychiatry reports, 11*(1), 41-47.
- Smart, C. M., Segalowitz, S. J., Mulligan, B. P., Koudys, J., & Gawryluk, J. R. (2016). Mindfulness training for older adults with subjective cognitive decline : Results from a pilot randomized controlled trial. *Journal of Alzheimer's Disease, 52*(2), 757-774.
- Smith, A., Graham, L., & Senthinathan, S. (2007). Mindfulness-based cognitive therapy for recurring depression in older people : A qualitative study. *Aging & Mental Health, 11*, 346-357.
- Smith, B. W., Shelley, B. M., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., & Bernard, J. (2008). A pilot study comparing the effects of mindfulness-based and cognitive-behavioral stress reduction. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 14*(3), 251-258.
- Société Alzheimer du Canada. (2010b). Raz-de-marée : Impact de la maladie d'Alzheimer et des affections connexes au Canada. Toronto, ON : Auteur.
- Splevins, K., Smith, A., & Simpson, J. (2009). Do improvements in emotional distress correlate with becoming more mindful? A study of older adults. *Aging and mental health, 13*, 328-335.
- St-Hilaire, A., Hudon, C., Vallet, G. T., Bherer, L., Lussier, M., Gagnon, J. F., ... & Macoir, J. (2016). Normative data for phonemic and semantic verbal fluency test in the adult French-Quebec population and validation study in Alzheimer's disease and depression. *The Clinical Neuropsychologist, 30*(7), 1126-1150.
- Strauss, C., Cavanagh, K., Oliver, A., & Pettman, D. (2014). Mindfulness-based interventions for people diagnosed with a current episode of an anxiety or depressive disorder : A meta-analysis of randomised controlled trials. *PLoS One, 9*(4), e96110.
- Sunderland, T., Alterman, I. S., Yount, D., Hill, J. L., & Tariot, P. N. (1988). A new scale for the assessment of depressed mood in demented patients. *The American journal of psychiatry, 145*(8), 955.

- Sziklas, V., & Jones-Gotman, M. (2008). RAVLT and nonverbal analog : French forms and clinical findings. *The Canadian Journal of Neurological Sciences*, 35(03), 323-330.
- Theron, G., Peter, J., Zijenah, L., Chanda, D., Mangu, C., Clowes, P., ... & Mwaba, P. (2015). Psychological distress and its relationship with non-adherence to TB treatment: a multicentre study. *BMC infectious diseases*, 15(1), 253.
- Treadway, M. T., & Lazar, S. W. (2009). The neurobiology of mindfulness. Dans *Clinical handbook of mindfulness* (pp. 45-57). New York : Springer.
- Tsapanou, A., Gu, Y., Manly, J., Schupf, N., Tang, M. X., Zimmerman, M., ... & Stern, Y. (2015). Daytime sleepiness and sleep inadequacy as risk factors for dementia. *Dementia and geriatric cognitive disorders extra*, 5(2), 286-295.
- Tukey, J. W. (1977). Exploratory data analysis.
- Turcotte, M., & Schellenberg, G. (2007). *Un portrait des aînés au Canada, 2006*. Statistique Canada, Division de la statistique sociale et autochtone.
- Vakil, E., & Blachstein, H. (1993). Rey auditory verbal learning test : Structure analysis. *Journal of clinical psychology*, 49(6), 883-890.
- Vakil, E., & Blachstein, H. (1997). Rey AVLT : Developmental norms for adults and the sensitivity of different memory measures to age. *The Clinical Neuropsychologist*, 11(4), 356-369.
- Vannest, K. J., & Ninci, J. (2015). Evaluating intervention effects in single case research designs. *Journal of Counseling & Development*, 93(4), 403-411.
- Vannest, K. J., Parker, R. I., Gonen, O. (2011). Single Case Research : Web Based Calculators for SCR Analysis. College Station : Texas A&M University.
- Vestergaard-Poulsen, P., van Beek, M., Skewes, J., Bjarkam, C. R., Stubberup, M., Bertelsen, J., & Roepstorff, A. (2009). Long-term meditation is associated with increased gray matter density in the brain stem. *Neuroreport*, 20(2), 170-174.
- Wechsler, D., Coalson, D. L., & Raiford, S. E. (2008). WAIS-IV. *Wechsler Adult Intelligence Scale : Fourth Edition. Technical and interpretative manual*. San Antonio, TX : NCS Pearson.
- Wells, R. E., Kerr, C. E., Wolkin, J., Dossett, M., Davis, R. B., Walsh, J., ... & Phillips, R. S. (2013). Meditation for adults with mild cognitive impairment : a pilot randomized trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 61(4), 642-645.



- Wells, R. E., Yeh, G. Y., Kerr, C. E., Wolkin, J., Davis, R. B., Tan, Y., ... & Press, D. (2013). Meditation's impact on default mode network and hippocampus in mild cognitive impairment : A pilot study. *Neuroscience letters*, 556, 15-19.
- Wetherell, J. L., Hershey, T., Hickman, S., Tate, S. R., Dixon, D., Bower, E. S., & Lenze, E. J. (2017). Mindfulness-Based Stress Reduction for Older Adults With Stress Disorders and Neurocognitive Difficulties : A Randomized Controlled Trial. *The Journal of clinical psychiatry*.
- Williams, C., Meeten, F., & Whiting, S. (2016). 'I had a sort of epiphany!' An exploratory study of group mindfulness-based cognitive therapy for older people with depression. *Aging & mental health*, 1-10.
- Witek-Janusek, L., Albuquerque, K., Chroniak, K. R., Chroniak, C., Durazo-Arvizu, R., & Mathews, H. L. (2008). Effect of mindfulness based stress reduction on immune function, quality of life and coping in women newly diagnosed with early stage breast cancer. *Brain, behavior, and immunity*, 22(6), 969-981.
- Wong, W. P., Hassed, C., Chambers, R., & Coles, J. (2016). The effects of mindfulness on persons with mild cognitive impairment : Protocol for a mixed-methods longitudinal study. *Frontiers in aging neuroscience*, 8.
- Zanetti, M., Ballabio, C., Abbate, C., Cutaia, C., Vergani, C., & Bergamaschini, L. (2006). Mild cognitive impairment subtypes and vascular dementia in community dwelling elderly people : A 3 year follow up study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 54(4), 580-586.

## **Appendice A**

Critères de Petersen et al. (2001) pour le TCL et critères du trouble neurocognitif léger  
selon le DSM-5

### **Critères de Petersen et al. pour le TCL (2001)**

1. plainte mnésique, préférablement corroborée par l'entourage;
2. altération objective de la mémoire \*;
3. fonctionnement cognitif général normal;
4. activités de la vie quotidienne intactes;
5. absence de démence.

\* Par *altération objective de la mémoire*, Clément et ses collaborateurs (2009) entendent un résultat se situant au moins à 1,5 écart-type sous la norme pour l'âge et la scolarité sur un test standardisé de mémoire.

### **Critères diagnostiques du trouble neurocognitif léger, selon le DSM-5 (2013)**

- A. Présence d'un déclin cognitif léger par rapport au niveau de performance antérieur dans au moins un domaine\* cognitif sur la base :
1. d'une préoccupation de l'individu, d'un informateur bien informé, ou du clinicien quant à un déclin léger de la fonction cognitive; et
  2. d'un léger\*\* déficit de la performance cognitive, de préférence documenté par des tests neuropsychologiques standardisés ou, en leur absence, une autre évaluation clinique quantifiée.
- B. Les déficits cognitifs n'interfèrent pas avec l'indépendance dans les activités quotidiennes (c.-à-d., les activités instrumentales complexes de la vie quotidienne telles

que le paiement des factures ou la gestion des médicaments sont préservées, mais des efforts plus grands, des stratégies compensatoires, ou une accommodation peuvent être nécessaires).

C. Les déficits cognitifs ne surviennent pas exclusivement dans le cadre d'un délirium.

D. Les déficits cognitifs ne sont pas mieux expliqués par un autre trouble mental (par exemple, le trouble dépressif majeur, la schizophrénie).

\* Les six domaines cognitifs dont traite le DSM-5 sont : l'attention complexe; le fonctionnement exécutif; l'apprentissage et la mémoire; le langage; la fonction perceptivo-motrice; et la cognition sociale.

\*\* Pour être qualifié de léger, le déficit doit demeurer à moins de 2 écarts-type de la moyenne sur un test standardisé.

## **Appendice B**

Liste des tests utilisés pour l'évaluation clinique préalable à l'admission à la recherche

Évaluation clinique préalable à l'admission à la recherche

(les tests sont présentés dans l'ordre d'administration)

| Domaine                         | Test                              |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| Détresse                        | SCL-90-r                          |
| Fonctionnement cognitif général | MoCA<br>MMSE<br>Échelle de Mattis |

## **Appendice C**

Fiche d'enregistrement quotidien de la détresse et des problèmes cognitifs

## Fiche d'enregistrement quotidien de la détresse et des problèmes cognitifs

**Complétez ce formulaire, une fois par jour, à la fin de la journée. Utilisez une échelle d'intensité de 0 (absent) à 10 (extrême).**

## 1. L'intensité de votre détresse en général.

Vous devez inscrire l'intensité de la détresse que vous avez vécue en général pour l'ensemble de la journée.

**2. L'intensité de vos problèmes cognitifs en général (problèmes de mémoire, confusion, etc.)**

Vous devez inscrire l'intensité des problèmes cognitifs que vous avez vécus en général pour l'ensemble de la journée.

| Semaine du _____ 2015                | Lundi | Mardi | Mercredi | Jeudi | Vendredi | Samedi | Dimanche |
|--------------------------------------|-------|-------|----------|-------|----------|--------|----------|
| 1. Intensité de la détresse          |       |       |          |       |          |        |          |
| 2. Intensité des problèmes cognitifs |       |       |          |       |          |        |          |

**Échelle :**

0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9-----10  
Absent Bas Modéré Élevé Très élevé



## **Appendice D**

Ordre de passation des mesures cliniques pré, post et au suivi de trois mois, et durée  
approximative d'administration

Ordre de passation des mesures cliniques pré, post et au suivi de trois mois, et durée  
approximative d'administration

1. SCL-90-r (20 min)
2. IDPESQ-14 (5 min)
3. FFMQ (20 min)
4. CDS (10 min)

Pause

5. Boston Naming Test 30 items (5 min)
6. 15 mots de Rey rappels immédiats (15 min)
7. Figure Complexe CMG rappel immédiat (7 min)
8. Sous-test Séquences de chiffres du WAIS-4 (5 min)
9. Fluidité verbale PFL (3 min)
10. Trail B (3 min)
11. Stroop DKefs (4 min)
12. Arithmétique du WAIS-4 (5 min)
13. Rappel différé 15 mots de Rey (5 min)
14. Rappel différé figure complexe (5 min)

## **Appendice E**

Liste des mesures cliniques utilisées par domaine, et moment d'administration

Liste des mesures cliniques utilisées par domaine, et moment d'administration

| <b>Domaine</b>  | <b>Moment d'administration</b>  | <b>Nom de l'épreuve</b>  |
|---|---|--|
| TCL   | Deux fois : Avant l'admission à la recherche et au suivi de 3 mois  | MoCA<br>MMSE<br>DRS  |
| Déresse   | Trois fois : avant l'admission à la recherche (aussi utilisé comme niveau de base), en post et au suivi de 3 mois | SCL-90-r   |
|   | Trois fois : en niveau de base, post et au suivi de 3 mois  | IDPESQ-14  |
| Fonctionnement cognitif subjectif   | Trois fois : en niveau de base, post et au suivi de 3 mois  | CDS  |
| Fonctionnement cognitif objectif : attention/mémoire de travail           | Trois fois : en niveau de base, post et au suivi de 3 mois  | Arithmétique du WAIS-IV  |
|   |   | Séquences de chiffres du WAIS-IV (score d'équivalence)   |
| Fonctionnement cognitif objectif : Mémoire épisodique verbale et visuelle | Une seule fois en niveau de base  | Rappel immédiat et différé des mots de Rey version 1<br>Rappels immédiat et différé de la figure complexe 1 du MCG |
| Fonctionnement cognitif objectif : Mémoire épisodique verbale et visuelle | Une seule fois en post  | Rappel immédiat et différé des mots de Rey version 2   |
|   |   | Rappel immédiat et différé de la figure complexe 2 du MCG  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Fonctionnement<br>cognitif objectif :<br>Mémoire épisodique<br>verbale et visuelle | Une seule fois au suivi de 3<br>mois                          | Rappel immédiat et différé<br>des mots de Rey version 3            |
|  |   | Rappel immédiat et différé<br>de la figure complexe 3 du<br>MCG    |
| Fonctionnement<br>cognitif objectif :<br>Fonctions<br>visuospatiales               | Une seule fois en niveau de<br>base                           | Temps et résultat de la<br>copie de la figure<br>complexe 1 du MCG |
|  | Une seule fois en post  | Temps et résultat de la<br>copie de la figure<br>complexe 2 du MCG |
|  | Une seule fois au suivi de 3<br>mois                          | Temps et résultat de la<br>copie de la figure<br>complexe 3 du MCG |
| Fonctionnement<br>cognitif objectif :<br>Langage                                   | Trois fois : en niveau de base,<br>post et au suivi de 3 mois | Test de dénomination de<br>Boston 30 items                         |
|  |   | Fluence phonémique PFL   |
| Fonctionnement<br>cognitif objectif :<br>Fonctions exécutives                      | Trois fois : en niveau de base,<br>post et au suivi de 3 mois | Stroop DKefs 4 conditions  |
|  |   | Trail B  |
| Capacité de PC   | Trois fois : en niveau de base,<br>post et au suivi de 3 mois | FFMQ   |

## **Appendice F**

Affiche installée chez les référents et remises aux participants potentiels

## Affiche d'information pour les participants potentiels

- Vous êtes âgé de 65 ans ou plus?
- Vous souffrez de troubles cognitifs légers?
- Vous ressentez de la détresse, de l'anxiété, de la colère ou de la tristesse?

Vous pourriez participer à une recherche clinique visant à évaluer l'efficacité d'une psychothérapie sur la détresse psychologique associée aux troubles cognitifs légers.

Pour participer, vous devez répondre à certains critères prédéterminés.

Si vous êtes admissible, la psychothérapie vous sera offerte gratuitement.

Pour informations, contactez la chercheuse, madame Sara Lemelin, neuropsychologue.

## **Appendice G**

Entrevue téléphonique de présélection



## Entrevue téléphonique de présélection

1. Êtes-vous âgé de 65 ans ou plus? Oui. Non.
2. Votre médecin ou votre neuropsychologue a-t-il posé un diagnostic de troubles cognitifs légers?  
Oui. Non. Ne sait pas.
3. Ressentez vous de la détresse? Oui. Non.
4. Êtes-vous francophone? Oui. Non.
5. Êtes-vous apte au sens de la loi? Oui. Non.
6. Avez-vous une vision et une audition fonctionnelles? Oui. Non.
7. Avez-vous des antécédents neurologiques ou psychiatriques? Oui. Non. Si oui lesquels?
8. Quelle médication prenez-vous actuellement?
9. Y a-t-il eu des changements dans votre médication au cours du dernier mois? Oui. Non. Si oui, lesquels?
10. Suivez-vous une thérapie actuellement? Oui. Non.
11. Êtes-vous intéressé et disponible pour participer à un projet de recherche qui nécessitera des exercices à faire tous les jours à la maison pendant 8 à 12 semaines consécutives? Oui. Non.

## **Appendice H**

Formulaire de consentement pour les participants



UNIVERSITÉ DE  
**SHERBROOKE**

## **FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT**

Vous êtes invité à participer à un projet de recherche. Le présent document vous renseigne sur les modalités de ce projet de recherche. S'il y a des mots ou des paragraphes que vous ne comprenez pas, n'hésitez pas à poser des questions. Pour participer à ce projet de recherche, vous devrez signer le consentement à la fin de ce document et nous vous en remettrons une copie signée et datée.

### **Titre du projet**

Effet d'une psychothérapie cognitive basée sur la pleine conscience sur le fonctionnement psychocognitif de personnes âgées souffrant de troubles cognitifs légers.

### **Personnes responsables du projet**

Sara Lemelin, psychologue et étudiante au doctorat en psychologie de l'Université, mène cette recherche sous la direction de Lise Gagnon et de Guylaine Côté, professeures au Département de psychologie de l'Université de Sherbrooke. Pour toute information supplémentaire ou tout problème relié au projet de recherche, vous pouvez joindre Lise Gagnon au numéro de téléphone 819-821-8000, poste 65485 ou Guylaine Côté au même numéro, poste 62218. Vous pouvez joindre Sara Lemelin au 514-549-4777.

**Financement du projet de recherche**

La recherche ne bénéficie d'aucune subvention externe et la chercheuse ne déclare aucun conflit d'intérêt.

**Objectifs du projet**

L'objectif de ce projet est de vérifier si un programme de psychothérapie permet de réduire les problèmes cognitifs et la détresse chez les personnes âgées.

**Raison et nature de la participation**

Il vous est proposé de participer à cette recherche en tant que personne présentant des troubles cognitifs légers et de la détresse psychologique.

Avant que la recherche ne débute, vous serez soumis à une évaluation cognitive par une assistante de recherche qui est neuropsychologue afin de confirmer que vous présentez des troubles cognitifs légers (TCL). Une évaluation de votre état psychologique vous sera également proposée de manière à vérifier si vous présentez des signes de détresse psychologique. Cette évaluation exigera environ 2 heures de votre temps et nécessite de vous déplacer à McMasterville pour y rencontrer l'assistante. Si vous ne répondez pas au diagnostic de TCL ou si vous ne présentez pas de détresse psychologique, vous ne pourrez participer à la recherche, mais des références de services dans la communauté pourront vous être fournies. Selon vos besoins, vous pourriez être dirigé vers le CLSC de Beloeil, l'hôpital de jour de Saint-Hyacinthe, vers un psychologue en privé ou un groupe communautaire de soutien.

Si vous répondez à tous les critères d'inclusion de la recherche, vous serez invité à y participer. Votre participation sera requise pour un programme de 8 rencontres de psychothérapie d'environ 90 minutes par semaine au cabinet privé de la chercheuse responsable du programme à McMasterville. Entre les rencontres, vous aurez des exercices à faire à la maison pour toute la durée du programme, c'est-à-dire pendant 8 semaines : vous aurez 45 minutes d'exercices de pleine conscience à accomplir chez vous, six jours sur sept pendant la semaine. **Si vous n'êtes pas en mesure de vous engager à faire ces exercices, ou si vous comptez vous absenter pendant le programme il vaut mieux ne pas l'entreprendre.** Au cours des huit semaines du programme, il vous est demandé de ne pas modifier votre médication, ni débiter une autre thérapie.

Avant et après le programme de psychothérapie, l'assistante-neuropsychologue mesurera votre fonctionnement psychocognitif à l'aide d'une série d'épreuves et de questionnaires. Ces évaluations auront aussi lieu à McMasterville et nécessitent environ 3 heures de votre temps chaque fois. La première évaluation aura lieu avant le programme de thérapie; la seconde à la fin des 8 semaines du programme et la troisième se tiendra trois mois après la fin du programme.

De plus, pendant 7 à 21 jours avant le programme et pendant les 8 semaines du programme, vous aurez une fiche d'auto-enregistrement à remplir tous les soirs. Ceci vous prendra environ 5 minutes chaque fois. La chercheuse vous téléphonera chaque jour au cours de la première semaine pour vous faire penser de remplir cette fiche.

### **Avantages pouvant découler de la participation**

Votre participation à ce projet de recherche vous permettra d'obtenir un portrait de votre fonctionnement psychologique et cognitif. Vous bénéficierez aussi d'une psychothérapie individuelle à court terme gratuite avec une psychologue doctorante, visant à mieux vivre avec votre condition de santé. Vous pourrez apprendre des stratégies concrètes et utiliser des outils vous permettant de mieux vivre votre quotidien. Ajoutons que vous contribuez à l'avancement des connaissances concernant le soulagement de la détresse associée aux troubles cognitifs légers.

### **Inconvénients et risques pouvant découler de la participation**

Votre participation à la recherche ne devrait pas comporter d'inconvénients significatifs, bien qu'elle exigera beaucoup de votre temps pendant 8 semaines.

Il se pourrait que certaines évaluations ou interventions vous amènent à vivre des émotions difficiles. Dans ce cas, la chercheuse réservera l'espace nécessaire pour accueillir ce vécu. Si cela est nécessaire vous pourrez demander de prendre une pause ou de poursuivre à un autre moment. Si vous ressentez le besoin de vous retirer du projet en raison d'une trop grande détresse, nous pourrions vous fournir une référence adaptée à votre situation ou le nom d'un professionnel qui pourra vous donner du soutien, si vous le souhaitez. En fonction de vos besoins, ces ressources pourraient être votre Centre de santé et de services sociaux local (CLSC de Beloeil) ou votre médecin traitant.

### **Droit de retrait sans préjudice de la participation**

Il est entendu que votre participation à ce projet de recherche est tout à fait volontaire et que vous restez libre, à tout moment, de mettre fin à votre participation sans avoir à motiver votre décision ni à subir de préjudice de quelque nature que ce soit.

Advenant que vous vous retiriez de l'étude, demandez-vous que les documents écrits vous concernant soient détruits?

Oui ☐ Non ☐

Il vous sera toujours possible de revenir sur votre décision. Le cas échéant, la chercheuse vous demandera explicitement si vous désirez la modifier.

### **Compensations financières**

Il est possible que votre participation à ce projet vous occasionne des dépenses, notamment des frais de déplacement pour vous rendre aux évaluations et aux séances de psychothérapie. Ces frais sont à votre charge. En contrepartie, les évaluations et traitements vous sont dispensés gratuitement.

### **Confidentialité, partage, surveillance et publications**

Durant votre participation à ce projet de recherche, la chercheuse responsable ainsi que son personnel recueilleront et conserveront dans un dossier de recherche les renseignements vous concernant. Seuls les renseignements nécessaires à la bonne conduite du projet de recherche seront recueillis. Ils peuvent comprendre les informations suivantes : nom, sexe, date de naissance, origine ethnique et les questionnaires que vous aurez à compléter lors de ce projet.

Tous les renseignements recueillis au cours du projet de recherche demeureront strictement confidentiels dans les limites prévues par la loi. Afin de préserver votre identité et la

confidentialité de ces renseignements, vous ne serez identifié que par un nom fictif. La clé du code reliant ce nom fictif à votre dossier de recherche sera conservée par la chercheuse responsable du projet de recherche.

La chercheuse principale de l'étude utilisera les données à des fins de recherche dans le but de répondre aux objectifs scientifiques du projet de recherche décrits dans ce formulaire d'information et de consentement.

Les données du projet de recherche pourront être publiées dans des revues scientifiques ou partagées avec d'autres personnes lors de discussions scientifiques. Aucune publication ou communication scientifique ne renfermera quoi que ce soit qui puisse permettre de vous identifier.

Les données recueillies seront conservées, sous clé, pour une période n'excédant pas 10 ans après la fin de la collecte de données. Après cette période, les données seront détruites. Aucun renseignement permettant d'identifier les personnes qui ont participé à l'étude n'apparaîtra dans aucune documentation.

À des fins de surveillance et de contrôle, votre dossier de recherche pourrait être consulté par une personne mandatée par le Comité d'éthique de la recherche Lettres et sciences humaines, ou par des organismes gouvernementaux mandatés par la loi. Toutes ces personnes et ces organismes adhèrent à une politique de confidentialité.



**Résultats de la recherche et publication**

Vous serez informé des résultats de la recherche et des publications qui en découleront, le cas échéant. Nous préserverons l'anonymat des personnes ayant participé à l'étude en ne vous citant pas et en utilisant des noms fictifs.

**Surveillance des aspects éthiques et identification du président du Comité d'éthique de la recherche Lettres et sciences humaines**

Le Comité d'éthique de la recherche Lettres et sciences humaines a approuvé ce projet de recherche et en assure le suivi. De plus, il approuvera au préalable toute révision et toute modification apportée au formulaire d'information et de consentement, ainsi qu'au devis de recherche.

Vous pouvez parler de tout problème éthique concernant les conditions dans lesquelles se déroule votre participation à ce projet avec la responsable du projet madame Sara Lemelin au 514-549-4777, ou expliquer vos préoccupations à madame **Dominique Lorrain**, présidente du Comité d'éthique de la recherche Lettres et sciences humaines, en communiquant par l'intermédiaire de son secrétariat au numéro suivant : **1-800 267-8337 poste 62644**, ou par courriel à : **cer\_lsh@USherbrooke.ca**.

**Consentement libre et éclairé**

Je, \_\_\_\_\_ (*nom en lettres moulées*), déclare avoir lu et/ou compris le présent formulaire et j'en ai reçu un exemplaire. Je comprends la nature et le motif de ma participation au projet. J'ai eu l'occasion de poser des questions auxquelles on a répondu, à ma satisfaction.

Par la présente, j'accepte librement de participer au projet.

Signature du participant : \_\_\_\_\_

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_ 201\_\_

**Déclaration de responsabilité des chercheurs de l'étude**

Je, \_\_\_\_Sara Lemelin\_\_\_\_\_ chercheuse principale de l'étude, déclare que les chercheurs collaborateurs ainsi que mon équipe de recherche sommes responsables du déroulement du présent projet de recherche. Nous nous engageons à respecter les obligations énoncées dans ce document et également à vous informer de tout élément qui serait susceptible de modifier la nature de votre consentement.

Je certifie également avoir expliqué au participant intéressé les termes du présent formulaire, avoir répondu aux questions qu'il m'a posées à cet égard et lui avoir clairement indiqué qu'il reste, à tout moment, libre de mettre un terme à sa participation au projet de recherche décrit ci-dessus. Je m'engage à garantir le respect des objectifs de l'étude et à respecter la confidentialité.

Signature de la chercheuse principale de l'étude : \_\_\_\_\_

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_ 201\_.

## **Appendice I**

Résumé du déroulement de la recherche

## Résumé du déroulement de la recherche

### **1. Recrutement des patients**

Le recrutement et le diagnostic de TCL sont faits par des professionnels de la santé autres que la chercheuse.

- a) Les référents remettent un dépliant explicatif aux participants potentiels et leur demandent s'ils acceptent d'être contactés par la chercheuse
- b) Appels des participants potentiels par la chercheuse pour entrevue téléphonique de présélection et explication de la recherche (Appendice G).
- c) Séance d'information et obtention du consentement écrit par la chercheuse.

### **2. Évaluation clinique préalable**

Faite par une neuropsychologue d'expérience autre que la chercheuse, l'évaluation clinique préalable à l'admission à la recherche (Appendice B) vise à confirmer le diagnostic des référents, à savoir : présence d'un TCL et d'un niveau de détresse significatif. Elle prend environ deux heures. Les participants chez qui les diagnostics sont confirmés sont admis à l'étude.

### **3. Prétraitement**

- a) Assignation aléatoire du niveau de base (attente de 7, 14 ou 21 jours). Pendant les niveaux de base, les participants remplissent quotidiennement la grille d'auto-enregistrement de la détresse et des troubles cognitifs subjectifs (voir Appendice C). L'obtention d'un niveau de base stable ou ascendant sur la mesure de détresse sera respectée avant de débiter le traitement.

- b) Première administration des mesures cliniques par la même neuropsychologue qui a procédé à l'évaluation préalable à l'admission à la recherche. Ce bilan (no 1) nécessite environ 3 heures (voir Appendice E). Elle a lieu pendant le niveau de base.
4. **Traitement.** Les participants accomplissent le programme de huit semaines de MBCT, à raison d'une fois par semaine à la clinique de la chercheuse et de six jours par semaine à leur résidence. Ils continuent de compléter les auto-enregistrements de la détresse et des troubles cognitifs subjectifs quotidiennement. Ils notent aussi quotidiennement la réalisation de leurs exercices thérapeutiques.
5. **Post-traitement (bilan no 2).** Après 8 semaines, les participants continuent à remplir les auto-enregistrements pendant 2 autres semaines. Puis après ces 2 semaines, ré-administration des mesures cliniques, par la même neuropsychologue qui a fait le bilan 1. Le bilan no 2 prend environ 3 heures (Appendice E).
6. **Suivi de trois mois (bilan no 3).** Après trois mois, les participants reprennent leurs auto-enregistrements pendant 2 semaines. Après ces 2 semaines, ré-administration des mesures cliniques, par la même neuropsychologue qui a fait les deux premiers bilans. Ce bilan (no 3) prend environ 3 heures (Appendice E).